



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.12.2006 Patentblatt 2006/51

(51) Int Cl.:
E01C 5/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05012991.5**

(22) Anmeldetag: **16.06.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Geiger, Peter**
92318 Neumarkt (DE)

(74) Vertreter: **Lösch, Christoph Ludwig Klaus**
Patentanwaltskanzlei
Äussere Bayreuther Strasse 230
90411 Nürnberg (DE)

(71) Anmelder: **Geiger, Peter**
92318 Neumarkt (DE)

(54) **Bausatz mit Pflastersteinen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bausatz mit Steinkörpern aus Betonwerkstoff mit im wesentlichen rechteckförmigen Steinkörpern mit gleichen Höhen und mit aufrechten Seitenflächen, mit einer Anzahl in Reihe angeordneter Steinkörper gleichen oder verschieden großen Längen und Breiten, mit insbesondere zur Bildung eines rechteckigen oder quadratischen maschinell erfaßbaren Verlegepakets einer Anzahl parallel nebeneinander angeordneten Steinkörperreihen und bei dem die Bausätze im Verlegeverbund im Bereich der Endsteine der Steinkörperreihen linienförmig durchgehende Fugen bilden oder wahlweise durch Austauschen von einander zugenäherten, unterschiedlich langen Reihenendsteinen benachbarter Bausätze die Bildung von im wesent-

lichen mäanderrförmigen Fugen erzielbar sind, wobei zumindest ein Teilbereich der oberen Begrenzungsfläche der Steinkörper bogenförmig nach außen gewölbt ist und an den Fußteilen der Steinkörper angeordnete Ansätze mit Abständen zueinander an den Seitenflächen der Fußteile angeordnet sind, wobei die Ansätze Stützkörper zu benachbarten Steinkörpern bilden und die Ansätze gemeinsam mit Ansätzen benachbarter Steinkörper in den Fugenbereichen als Wasserdurchlaßöffnungen dienende Zwischenräume entstehen lassen, wobei der Bausatz sowohl Pflastersteine als Steinkörper umfaßt, deren Verhältnis Länge zu Höhe kleiner oder gleich der Zahl 4 ist, als auch mindestens eine Platte als Steinkörper umfaßt, deren Verhältnis Länge zu Höhe größer als die Zahl 4 ist.

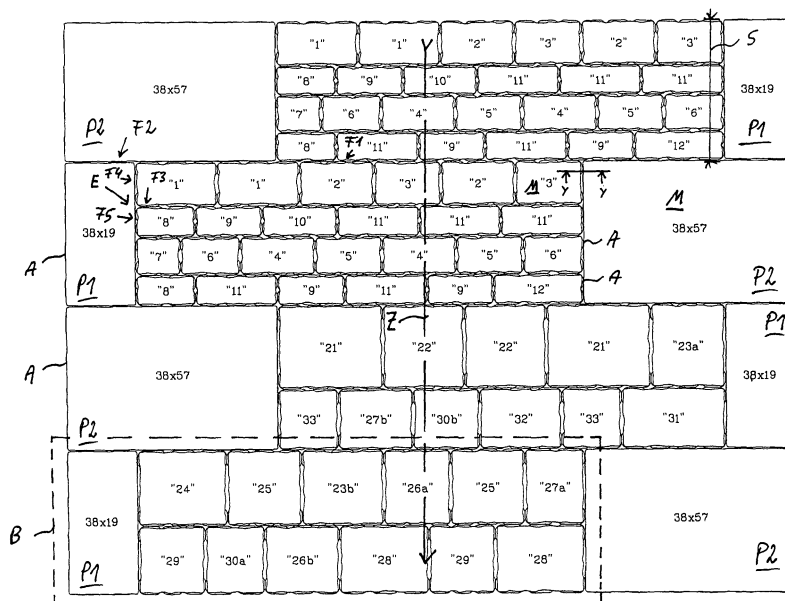


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bausatz mit Steinkörpern aus Betonwerkstoff mit den Merkmalen des kennzeichnenden teils des Patentanspruchs 1.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bausatz mit Steinkörpern zu schaffen, der besonders abwechslungsreich gestaltet ist. Diese Aufgabe wird durch einen Bausatz mit den Merkmalen des kennzeichnenden teils des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhaft Ausführungsformen werden in den Unteransprüchen 2 - 10 beschrieben.

[0003] Der erfindungsgemäße Bausatz mit Steinkörpern aus Betonwerkstoff besteht u.a. aus Steinkörpern, die rechteckige oder quadratische maschinell erfaßbare Verlegepakete bilden, die besonders leicht kombinierbar sind und bei Bedarf auch maschinell und kostengünstig verlegt werden können.

[0004] Dabei besitzt der erfindungsgemäße Bausatz sowohl Pflastersteine als Steinkörper als auch Platten als Steinkörper. Gemäß der Norm EN 1339:2003 (D) Punkt 3.2 ist eine Platte aus Beton als ein vorgefertigtes Erzeugnis aus Beton beschrieben, dessen Gesamtlänge dividiert durch seine Dicke (Höhe) größer als die Zahl 4 ist. Im Gegensatz hierzu versteht man unter "Pflasterstein" gemäß dieser Norm Steinkörper, die erheblich kleinflächiger gegenüber ihrer Höhe ausgebildet sind und insbesondere ein Verhältnis von Länge zu Höhe kleiner oder gleich der Zahl 4 aufweisen.

[0005] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfaßt der Bausatz Pflastersteine mit einem Verhältnis Länge zu Höhe kleiner als die Zahl 3 und Platten als Steinkörper mit einem Verhältnis Länge zu Höhe größer als die Zahl 5.

[0006] Insgesamt ergibt sich insbesondere im Zusammenhang mit der vorteilhaften Ausführungsform durch die Kombination von relativ großflächigen Platten mit relativ kleinflächigen Pflastersteinen ein besonders abwechslungsreicher Bausatz.

[0007] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform nach Patentanspruch 2 sind die Pflastersteine und Platten derart maßlich aufeinander abgestimmt, daß mindestens eine Fuge neben einer Platte in mindestens eine Fuge neben einem benachbarten Pflasterstein übergeht.

[0008] Damit besitzt der Bausatz Fugen, die sich durchgehend fortsetzen neben Pflastersteinen und benachbarten Platten. Hierdurch können gebildete Verlegepakete maschinell besonders einfach erfaßt werden und es kann eine modulare Kombination unterschiedlicher Verlegepakete ohne Überstand von Ecksteinen und damit ohne nachträgliche Bearbeitung erfolgen.

[0009] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind die Pflastersteine und Platten derart maßlich aufeinander abgestimmt, daß mindestens eine Fuge neben einem Pflasterstein am Rand einer benachbarten Platte endet.

[0010] Hierdurch wird zum einen ein optisch abwechslungsreicher Gesamteindruck erreicht, zum anderen

dient die Fuge, die als Wasserabflußöffnung verwendet wird, durch ihre T-förmige Ausbildung als richtungsgebende Wasserleitung, die auftreffendes Regen- oder Schmelzwasser kanalisiert und von den Pflastersteinen bis zum benachbarten Plattenrand gerichtet abführt. Damit wird vermieden, daß ableitendes Wasser auf die Oberfläche der Platten übertritt, wodurch aufgrund von Film- oder Eisbildung Rutschgefahr für Personen oder Fahrzeuge auftreten würde.

[0011] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind die Pflastersteine und Platten derart maßlich aufeinander abgestimmt, daß der Bausatz mindestens eine durchgehende Fuge neben Pflastersteinen und benachbarten Platten aufweist.

[0012] Hierdurch kann auftretendes und abzuführendes Wasser über eine erhebliche Längsführung parallel zu benachbarten Pflastersteinen und Platten abgeführt werden. Es wird vermieden, daß das abzuführende Wasser auf die Oberfläche der Platten bzw. Pflastersteine auftrifft und hierdurch u.U. die Verkehrssicherheit der benutzenden Personen und Fahrzeuge beeinträchtigt.

[0013] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform besitzen die Pflastersteine und Platten Ansätze, die Stützkörper zwischen benachbarten Pflastersteinen und Platten bilden. Hierdurch wird auch bei direktem Aufeinandertreffen von Pflastersteinen und benachbarten Platten eine gegenseitige Abstützung von Pflastersteinen und Platten erreicht.

[0014] Dabei dienen die Platten aufgrund ihrer eher großflächigen Ausführung idealerweise zur Abstützung mehrerer benachbarter angrenzender Pflastersteine. Hierdurch wird die Verlegekonstanz und Lagesicherheit des verlegten Bausatzes auch bei starker Beanspruchung und Einleitung von Kräften durch die Benutzer und Fahrzeuge in die Pflastersteine und Platten gewährleistet.

[0015] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform besitzen die Ansätze der Pflastersteine eine größere Stärke (Dicke) und die Ansätze der Platten eine geringere Stärke (Dicke). Hierdurch wird erreicht, daß der Fugenabstand zwischen einer Platte und einem benachbarten Pflasterstein etwas größer ausfällt als der Fugenabstand zwischen benachbarten Platten. Durch die vergrößerte Fuge zwischen Pflasterstein und Platte kann bei angestrebter Vermeidung eines Übertritts von abzuführendem Wasser auf die Platte durch die vergrößerte Fuge ein verbesserter Wasserabfluß erreicht werden.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsform besitzen einzelne oder mehrere Pflastersteine Ansätze, bei denen jeder Ansatz ein Stützkörper zu einem korrespondierenden Ansatz eines benachbarten Pflastersteins oder einer benachbarten Platte bildet.

[0017] Ein derart ausgebildeter Pflasterstein ist über seine gesamte seitliche umlaufende Fläche mit seinen Ansätzen durch korrespondierende Ansätze der benachbarten Pflastersteine und Platten abgestützt und kann damit bei in den Pflasterstein eingeleiteten Kräften besonders lagesicher positioniert werden.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausführungsform besitzen die Ränder benachbarter Pflastersteine und Platten unterschiedliche Höhen. Insbesondere bei gegenüber den mittleren Bereichen der Pflastersteine und Platten abfallenden Rändern (sei es durch Wölbung oder durch eine Fase) erfolgt im Bereich der Ränder der Pflastersteine und Platten eine gezielte Wasserabführung.

[0019] Durch die Ausgestaltung von Pflastersteinen und Platten mit Rändern unterschiedlicher Höhe kann innerhalb des Bausatzes eine Wasserabführung kanalisiert werden. So kann z.B. bei Ausbildung von Pflastersteinen mit Rändern geringerer Höhe eine Art "Rinnencharakter" der Pflastersteine erzeugt werden gegenüber den benachbarten Platten.

[0020] Die Pflastersteine bilden dabei eine etwas vertiefte Rinne und führen auftretendes Wasser z.B. bei einer vorliegenden Neigung und Hanglage ab. Damit erhalten die Pflastersteine innerhalb des Bausatzes einen vertieften Rinnencharakter und verleihen dem Bausatz dabei die Charakteristik einer gerichteten Wasserableitung.

[0021] Durch gezielte Ausbildung der Höhen der Ränder der Pflastersteine und benachbarter Platten kann festgelegt werden, ob die Ebene der Pflastersteine vertieft gegenüber der Ebene der Platten oder die Ebene der Platten vertieft gegenüber der Ebene der Pflastersteine angelegt werden soll. Hierdurch kann gezielt eine Erzeugung von Rinnen im Bereich der Pflastersteine oder der Platten bewirkt und der Wasserablauf kann dadurch insbesondere bei einer leichten Neigung der Pflasterfläche kanalisiert und gerichtet werden.

[0022] Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in den Zeichnungsfiguren weiter erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 ein Bausatz in einer ersten Ausführungsform,
- Fig. 2 ein Bausatz in einer weiteren Ausführungsform,
- Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung O aus Fig. 2,
- Fig. 4 ein Bausatz in einer weiteren Ausführungsform,
- Fig. 5 ein Bausatz in einer weiteren Ausführungsform,
- Fig. 6 ein Bausatz in einer weiteren Ausführungsform,
- Fig. 7 ein Bausatz in einer weiteren Ausführungsform und
- Fig. 8 ein Schnitt Y-Y nach Fig. 1 durch einen Pflasterstein und eine benachbarte Platte mit unterschiedlichen Ausbildungen der Übergangsbereiche zwischen Pflasterstein und Platte gemäß a - d.

[0023] Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform eines Bausatzes mit Platten P1 und P2 mit den beispielhaften

Maßen 38 cm X 19 cm und 38 cm X 57 cm und nummerierten Pflastersteinen 1 - 12 und 21 - 33.

[0024] Dabei sind die Pflastersteine 1 - 12 und 21 - 33 jeweils benachbart zu den Platten P1 und P2 angeordnet. Insgesamt ergibt sich ein Gesamtbausatz nach Fig. 1, der maschinell erfaßbar und verlegbar ist. Der Bausatz kann damit die gesamten in Fig. 1 dargestellten Pflastersteine und Platten umfassen. Ferner können auch kleinere rechteckige Bausätze z.B. der kleinere Bausatz B mit Platte P1 und den Pflastersteinen 24, 25, 23b, 26a, 25, 27a, 29, 30a, 26b, 28, 29 und wieder 28 innerhalb des Rahmens hergestellt werden.

[0025] Die Platten P und Pflastersteine besitzen (teilweise bezeichnete) Ansätze A (vgl. auch Fig. 3), die Stützkörper zu benachbarten Ansätzen A benachbarter Pflastersteine oder Platten bilden. Die Ansätze der Platten P besitzen dabei insbesondere eine geringere Stärke als die Ansätze der Pflastersteine, so beträgt z.B. die Dicke T20 von Ansatz A20 insbesondere weniger als die Hälfte der Dicke T30 von Ansatz 30. Dies bedeutet, daß Fugen mit Ansätzen A20 (also zwischen benachbarten Platten P) schmaler sind als Fugen mit Ansätzen A30 (also zwischen benachbarten Pflastersteinen). Hierdurch kann verhindert werden, daß abzuführendes Wasser zwischen Platten P gelangt, da es vorher in den breiteren Fugen zwischen den Pflastersteinen versickert (vgl. Fig. 3). Der erfindungsgemäße Bausatz ermöglicht somit die gezielte Steuerung des Wasserabflußverhaltens durch Konzentration auf den Flächenbereich mit Pflastersteinen.

[0026] Fig. 1 zeigt einen Gesamtbausatz, bei dem die zwischen den Platten P1 und P2 in vier Reihen angeordneten Pflastersteine 1 - 12 maßlich genau auf die Platten P1 und P2 abgestimmt sind und im vorliegenden Fall eine identische Gesamtbreite von 38 cm (von der Außenseite eines Ansatzes von Pflasterstein 3 zur Außenseite eines Ansatzes von Pflasterstein 12 gemäß Strecke S) aufweisen. So ergibt die kumulierte Breite der Pflastersteine 3, 11, 6 und 12 mit den Fugenbreiten zwischen den Pflastersteinen 3 und 11, 11 und 6 und 6 und 12 auch das beispielhafte Maß 38 cm, also eine Länge der Platte P1 (ebenfalls von Außenseite Ansatz zu Außenseite gegenüberliegender Ansatz).

[0027] Damit ergeben sich zum einen Fugen F1 zwischen benachbarten Pflastersteinen, die in Fugen F2 zwischen benachbarten Platten P1 und P2 übergehen. Ferner liegen Fugen F3 vor, die zwischen benachbarten Pflastersteinreihen angeordnet sind und an Endpunkten E an benachbarten Platten enden. Es bilden sich T-förmige Wasserableitungsfugen W, welche eine Wasserableitung aus der Fuge F3 in rechtwinklig hierzu angeordnete Fugen F4 und F5 ermöglichen und in der Fuge F3 abgeführtes Wasser damit nicht auf die Oberfläche z.B. der Platte P1 übertreten lassen.

[0028] Auch die Pflastersteinreihen mit den Pflastersteinen 21, 22, 22, 21 und 23a sowie 33, 27b, 30b, 32, 33 und 31 sind maßlich aufeinander auf die benachbarten Platten P1 und P2 abgestimmt und besitzen ebenfalls

die beispielhafte Gesamtbreite 38 cm.

[0029] Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform eines Bausatzes. Dabei sind ebenfalls die Platten P1 und P2 mit dem beispielhaften Maß 38 cm X 57 cm und 38 cm X 19 cm und dazwischen jeweils zwei Pflastersteinreihen 21 - 31 und 24 - 28 aufgenommen.

[0030] Durch die benachbarte Anordnung abwechselnd unterschiedlicher Platten P1 und P2 entsteht ein besonders abwechslungsreicher Gesamteindruck. Ferner werden benachbarte Pflastersteine durch korrespondierende und sich gegenseitig abstützende Ansätze besonders sicher aufgenommen.

[0031] Fig. 3 zeigt eine vergrößerte Darstellung aus Fig. 2 aus dem Bereich X. Der Pflasterstein 31 wird dabei besonders sicher aufgenommen durch bezeichnete Abstandshalter A der Platte P2, Abstandshalter A der Platte P1 und die Abstandshalter der umgebenden benachbarten Pflastersteine 23a, 21, 33 und 27a, wobei korrespondierende Ansätze der umgebenden Pflastersteine und Platten zu jedem der eigenen Ansätzen A vorliegen und als Stützkörper dienen.

[0032] Dadurch wird der Pflasterstein 31 besonders sicher und lagefest aufgenommen und kann bei eingeleiteten Kraftbelastungen besonders ortsfest gehalten werden.

[0033] Fig. 4 bis Fig. 7 zeigen eine weitere Ausführungsformen eines Bausatzes mit weiteren maßlich aufeinander abgestimmten Pflastersteinen und Platten P. So entspricht in Fig. 6 die Gesamtbreite der zwischen den treppenartig versetzten Platten P2 angeordneten Reihen Pflastersteinen z.B. mit den übereinander angeordneten Pflastersteinen 3, 26b und 11 der beispielhaften Breite 38 cm der Platte P2.

[0034] Aus Fig. 8 geht eine Schnittdarstellung Y-Y aus Fig. 1 hervor. Der beispielhaft verwendete Pflasterstein 3 und die Platte P2 besitzen in ihren mittleren Bereichen M identische Höhen h von beispielhaft 8 cm oder 10 cm. An den Rändern R sind die Pflastersteine und Platten ggf. mit geringerer Höhe, d.h. weniger als beispielhaft 8 cm oder 10 cm ausgebildet, und zwar durch eine abfallende Wölbung und/oder eine Fase, wobei insbesondere beim Übergang von der geringeren äußeren Randhöhe zum höheren mittleren Bereich M des Pflastersteins bzw. der Platte kein Rand und keine Kante, sondern ein fließender gerundeter Übergang auftritt.

[0035] In der Darstellung a nach Fig. 8 besitzt der Pflasterstein 3 eine Fase (also eine Höhenverringerung zum Bereich M) von 0,7 mm und die Platte P eine Fase von 1,2 mm. Damit ist der Pflasterstein 3 an seinem Rand etwas höher ausgebildet als die Platte P2.

[0036] In der Ausführungsform nach b besitzt der Pflasterstein 3 überhaupt keine Fase, d.h. überhaupt keinen Randabfall und die Platte P1 besitzt einen Randabfall von 1,2 mm. Ferner kann auch die Platte P1 keinen Randabfall aufweisen (nicht abgebildet).

[0037] In der Darstellung c besitzt das Pflaster einen Randabfall 1,3 mm und die Platte einen Randabfall 1,2 mm. In der Darstellung d besitzt das Pflaster einen Rand-

abfall von 2,5 mm und die Platte einen Randabfall von 1,2 mm.

[0038] Damit ist in den Ausführungsformen a und b der Randbereich des Pflastersteins 3 erhöht ausgebildet gegenüber dem Randbereich der Platte P2. In den Darstellungen c und d ist der Randbereich des Pflastersteins 3 mit geringerer Höhe als der Randbereich der Platte P2 ausgebildet.

[0039] Bei den Darstellungen c und d kann somit auftretendes und abzuführendes Wasser, welches in Richtung G zugeführt wird durch den jeweils erhöhten Rand der Platte P2 gestoppt werden und in der Fuge F versickern.

[0040] In den Darstellungen a und b wird in Richtung H zugeführtes Wasser ebenfalls der Fuge F zugeführt, wobei ein Übertritt auf die Oberfläche des Pflastersteins 3 vermieden wird.

[0041] Generell ermöglicht es somit die Erfindung auftretende Wasserströme gezielt durch Ausbildung höherer und unterschiedlicher Ränder benachbarter Pflaster und Platten bestimmten Fugen zuzuführen. Damit kann ein Übergriff von auftretenden Wasserströmen auf Oberflächen von Pflastern und Platten vermieden werden.

[0042] So kann bei der Ausführungsform gemäß Fig. 1 durch vertiefte und verkürzte Ausbildung der Ränder der Pflastersteine gegenüber den jeweils benachbarten Rändern der Platten ein Rinnencharakter der Pflastersteine gegenüber den Platten erzeugt werden, wodurch in Pfeilrichtung Z nach Fig. 1 ein Wasserabfluß erfolgen kann und ein Übertritt auf die Oberflächen der benachbarten und umliegenden Platten P vermeiden werden kann.

[0043] Alternativ können die Ränder der Platten P1 und P2 in der Ausführungsform nach Fig. 1 vertieft ausgebildet sein, so daß dann bei benachbarten Platten P1 und P2 ein Rinnencharakter gegenüber dem benachbarten Pflasterflächen auftritt und der Wasserabfluß auf den Wasserplatten P stattfindet (nicht abgebildet).

[0044] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform können die Ränder benachbarter Platten P1 und P2 oder benachbarter Pflastersteine, z.B. der Pflastersteine 1, 2 und 3 gemäß Fig. 1 Ränder mit unterschiedlichen Höhen aufweisen. Hierdurch wird die Griffigkeit der Oberfläche erhöht und es kann bei Benutzung durch Personen oder durch Fahrzeuge eine erhöhte Griffsicherheit erreicht werden.

[0045] In diesem Zusammenhang kann der Erfindung die weitere Aufgabe zugrunde liegen, durch Gestaltung der Abmessungen der Pflastersteine und Platten, insbesondere der Höhe der Ränder ein bestimmtes gerichtetes Wasserableitverhalten bzw. eine gezielte Verbesserung der Begehrbarkeit und Griffsicherheit zu erreichen.

BEZUGSZEICHEN

[0046]

1 - 12 Pflasterstein

21 - 33	Pflasterrein
A	Ansatz
B	Bausatz
E	Endpunkt
F	Fuge
G	Richtung
H	Richtung
h	Höhe
P	Platte
R	Rand
M	Mitte
Z	Richtung
S	Strecke
T	Dicke

Patentansprüche

1. Bausatz mit Steinkörpern aus Betonwerkstoff mit im wesentlichen rechteckförmigen Steinkörpern mit gleichen Höhen und mit aufrechten Seitenflächen, mit einer Anzahl in Reihe angeordneter Steinkörper mit gleichen oder verschiedenen großen Längen und Breiten, mit insbesondere zur Bildung eines rechteckigen oder quadratischen maschinell erfaßbaren Verlegepakets einer Anzahl parallel nebeneinander angeordneten Steinkörperreihen und bei dem die Bausätze im Verlegeverbund im Bereich der Endsteine der Steinkörperreihen linienförmig durchgehende Fugen bilden oder wahlweise durch Austauschen von einander zugenäherten, unterschiedlich langen Reihenendsteinen benachbarter Bausätze die Bildung von im wesentlichen mäanderförmigen Fugen erzielbar sind, wobei zumindest ein Teilbereich der oberen Begrenzungsfläche der Steinkörper bogenförmig nach außen gewölbt ist und an den Fußteilen der Steinkörper angeordnete Ansätze mit Abständen zueinander an den Seitenflächen der Fußteile angeordnet sind, wobei die Ansätze Stützkörper zu benachbarten Steinkörpern bilden und die Ansätze gemeinsam mit Ansätzen benachbarter Steinkörper in den Fugenbereichen als Wasserdurchlaßöffnungen dienende Zwischenräume entstehen lassen,
dadurch gekennzeichnet, daß der Bausatz sowohl Pflastersteine als Steinkörper umfaßt, deren Verhältnis Länge zu Höhe kleiner oder gleich der Zahl 4 ist, als auch mindestens eine Platte als Steinkörper umfaßt, deren Verhältnis Länge zu Höhe größer als die Zahl 4 ist.

2. Bausatz nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Pflastersteine und Platten derart maßlich aufeinander abgestimmt sind, daß mindestens eine Fuge neben einer Platte in mindestens eine Fugen neben einem benachbarten Pflasterstein übergeht.

3. Bausatz nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Pflastersteine und Platten derart maßlich aufeinander abgestimmt sind, daß mindestens eine Fuge neben einem Pflasterstein am Rand einer benachbarten Platte endet.

4. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Pflastersteine und Platten derart maßlich aufeinander abgestimmt sind, daß der Bausatz mindestens eine durchgehende Fuge neben Pflastersteinen und Platten aufweist.

5. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß Pflastersteine und Platten Ansätze aufweisen, die Stützkörper zwischen Pflastersteinen und Platten bilden.

6. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze der Pflastersteine mit größerer Stärke und die Ansätze der Platten mit geringerer Stärke ausgebildet sind.

7. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß Pflastersteine Ansätze aufweisen, bei denen jeder Ansatz einen Stützkörper zu einem korrespondierenden Ansatz eines benachbarten Pflastersteins oder einer benachbarten Platte bildet.

8. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder von Pflastersteinen und benachbarten Platten unterschiedliche Höhen aufweisen.

9. Bausatz nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, daß der Rand eines Pflastersteins höher ist als der Rand einer benachbarten Platte.

10. Bausatz nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder benachbarter Pflastersteine unterschiedliche Höhen aufweisen.

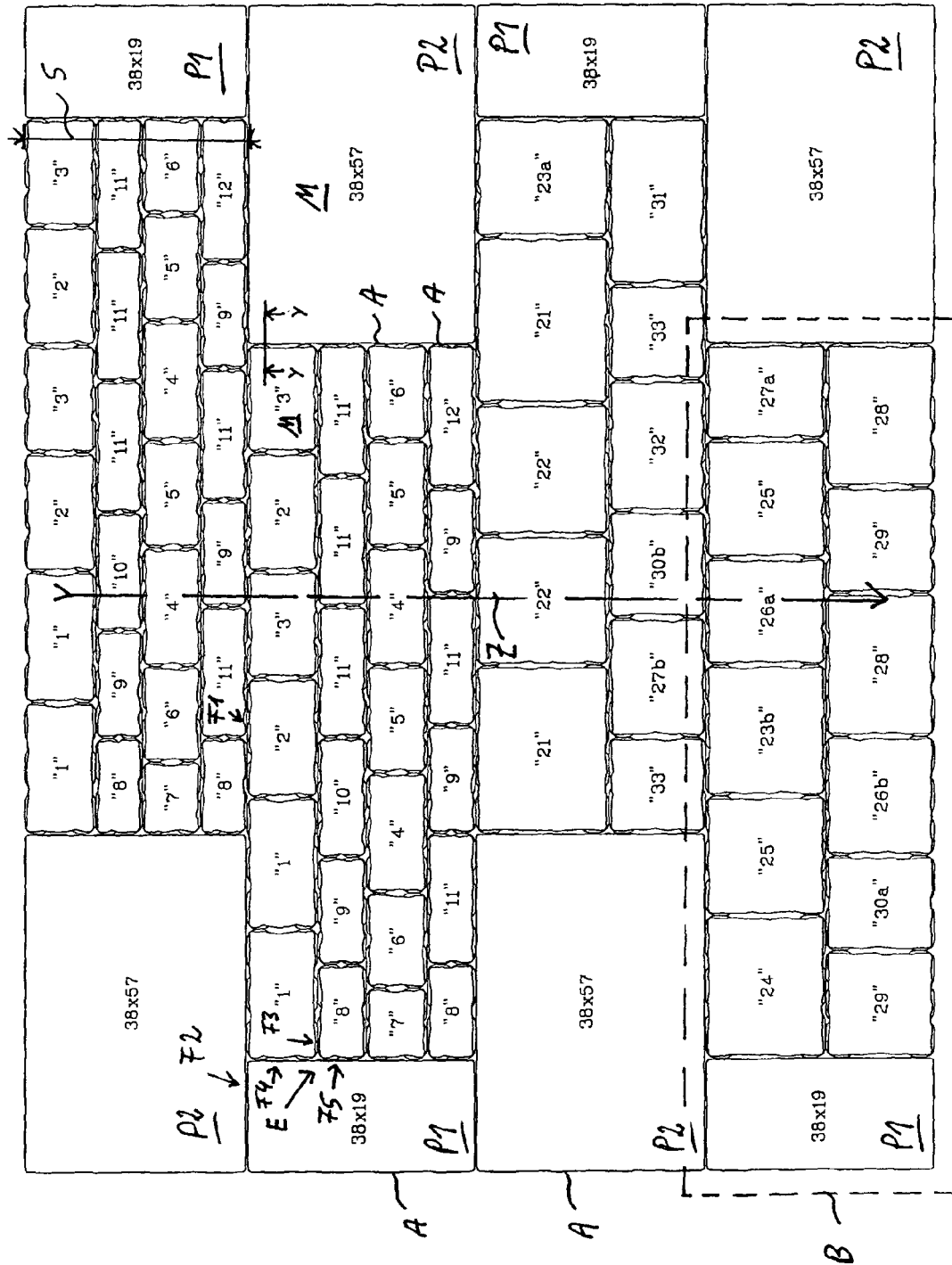


FIG 1

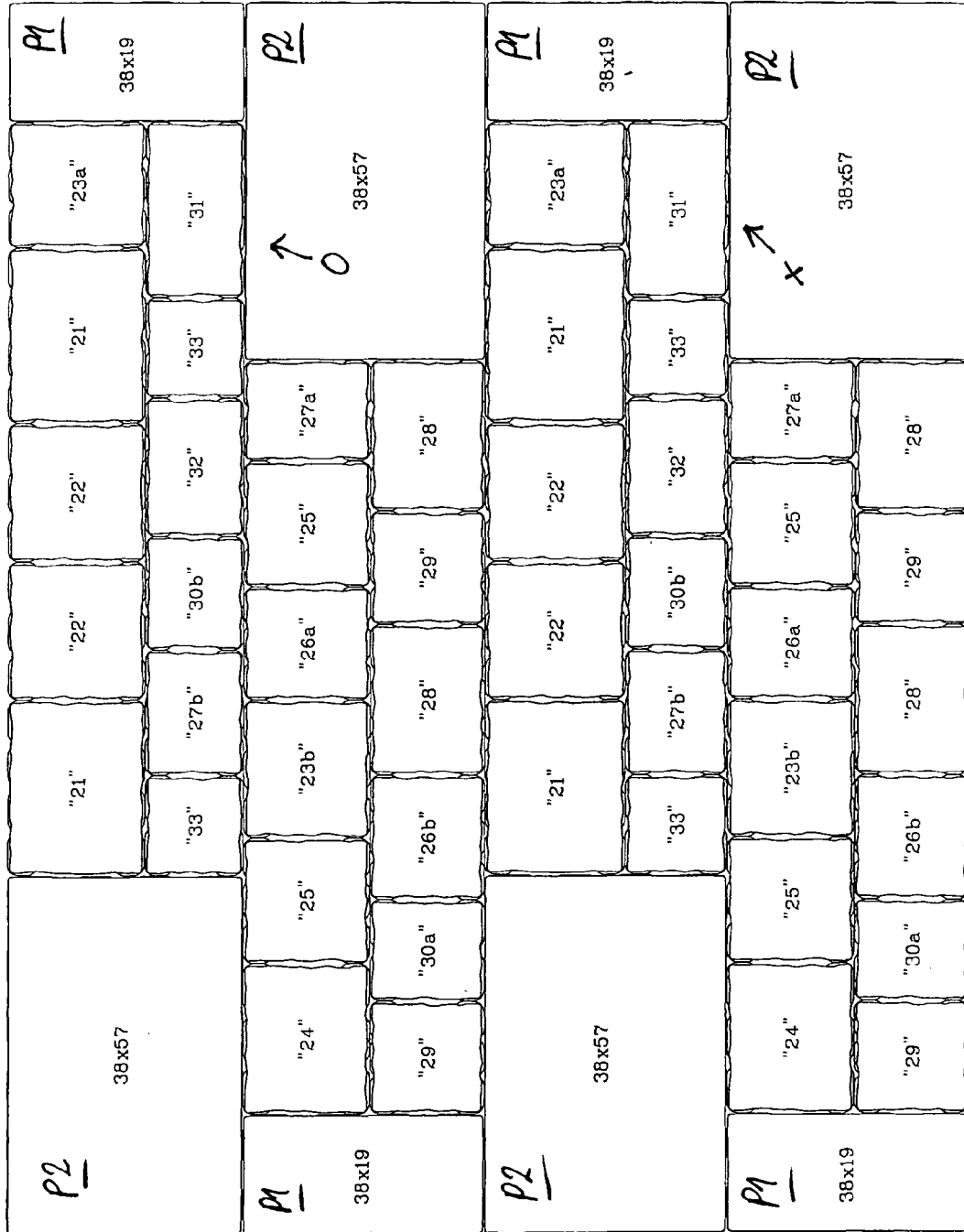


FIG 2

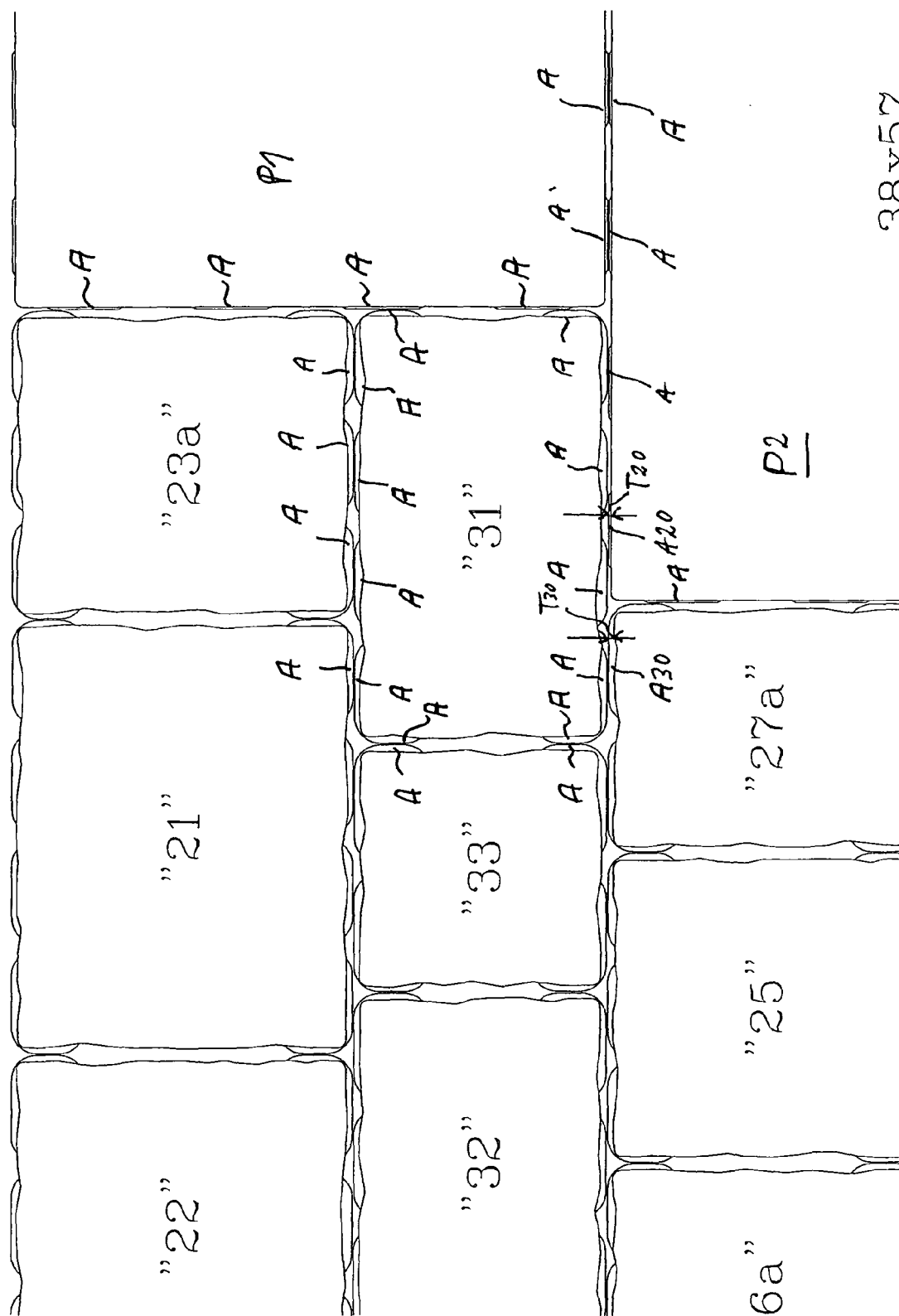


FIG 3

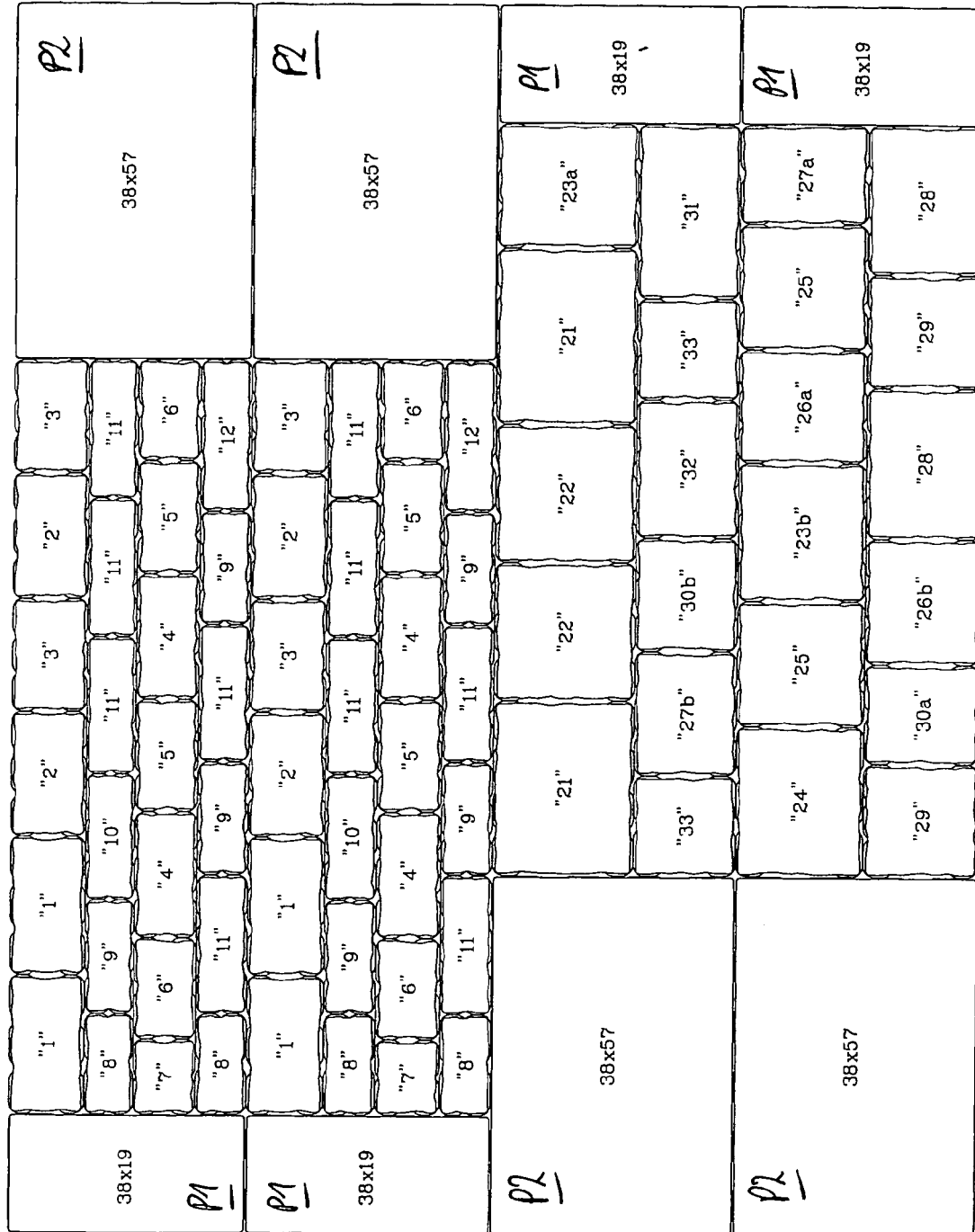


FIG 4

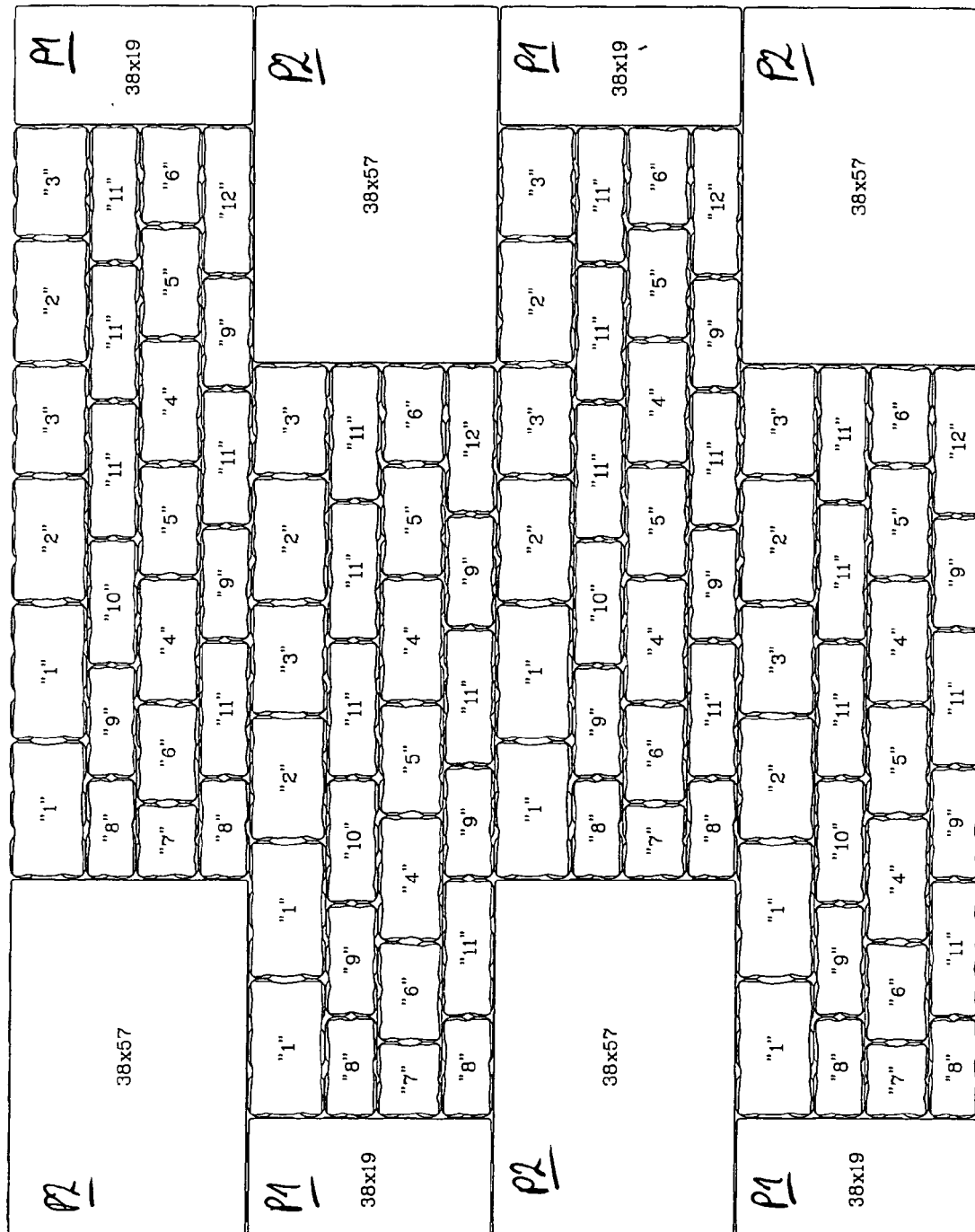


FIG 5

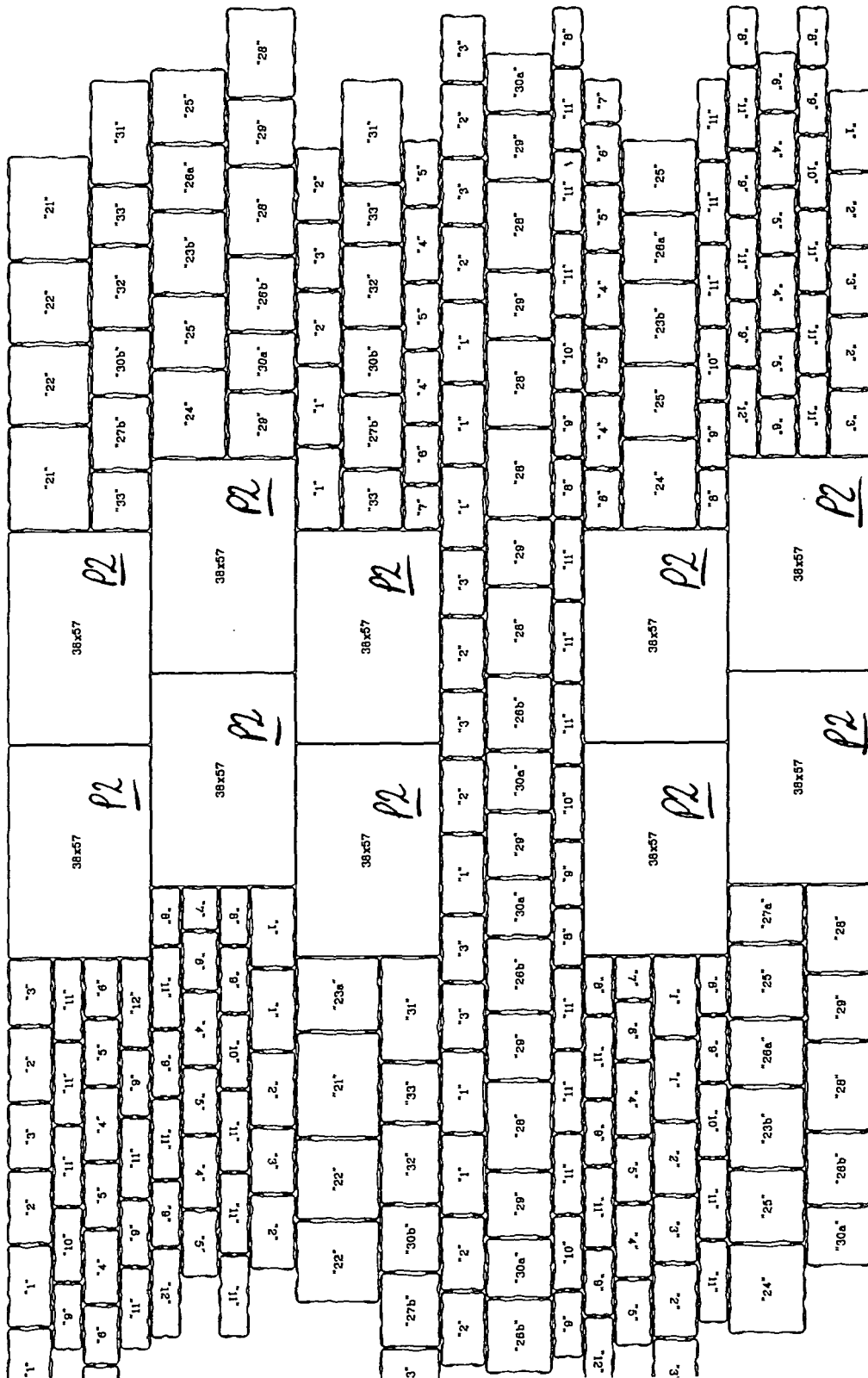


FIG 6

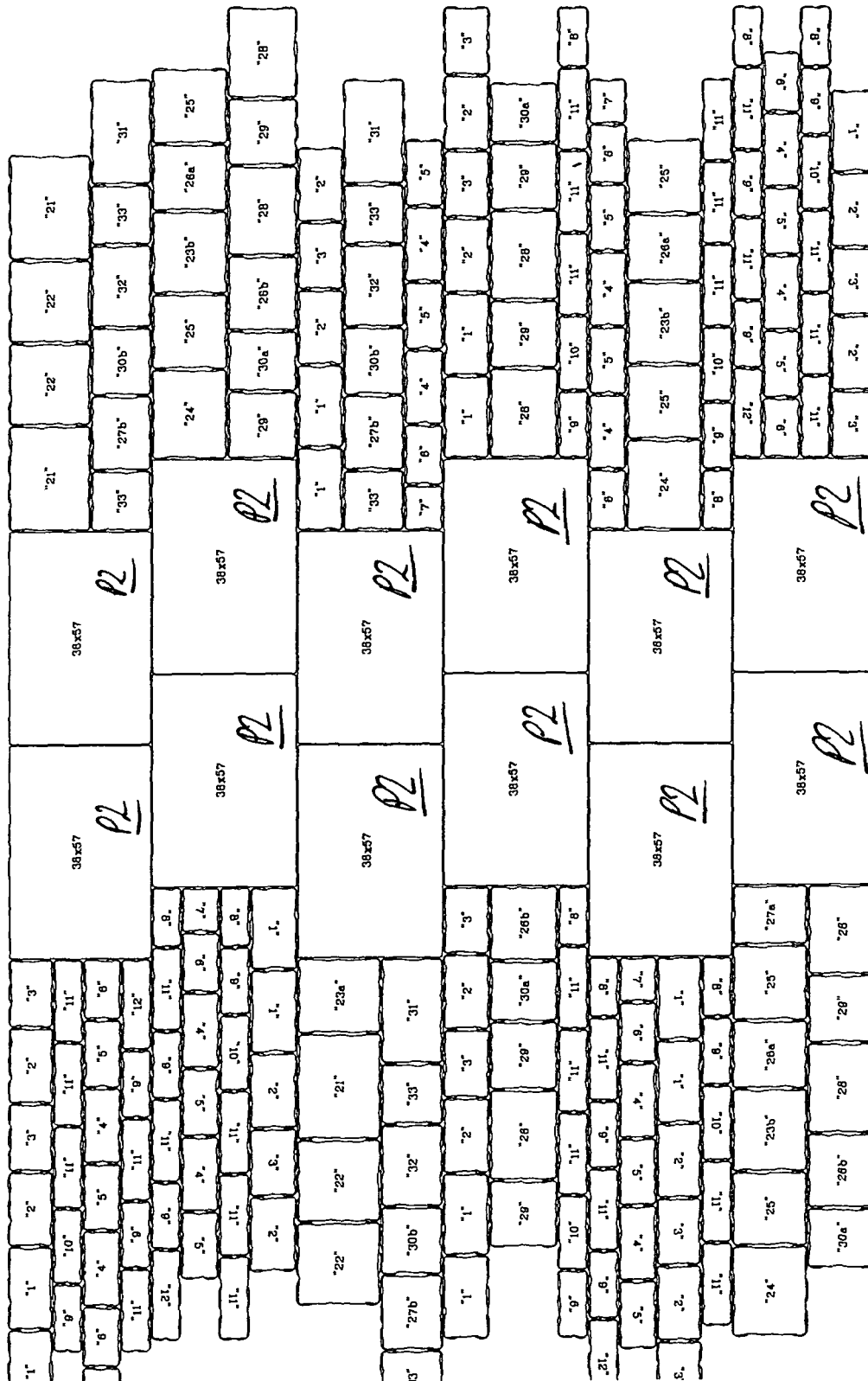


FIG 7

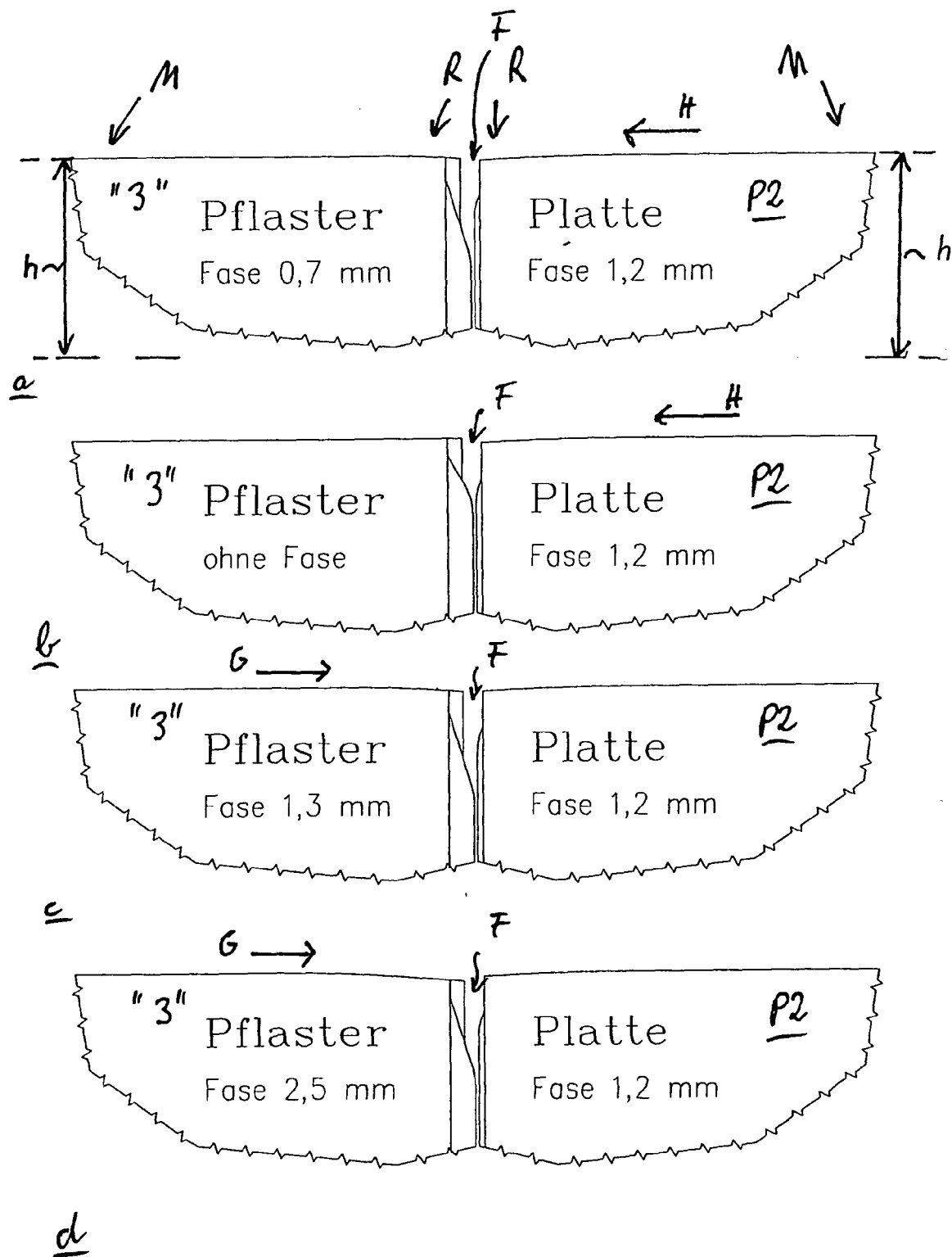


FIG 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 2991

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 622 493 A (BETONWERKE MUNDERKINGEN REINSCHUETZ GMBH) 2. November 1994 (1994-11-02)	1-4	E01C5/06
Y	* Seite 3, Zeile 3 - Seite 4, Zeile 16; Abbildungen *	5-10	
A	----- DE 200 20 366 U1 (BOECKMANN, JOERG) 26. April 2001 (2001-04-26) * das ganze Dokument *	1	
Y	----- WO 99/54552 A (GEIGER, PETER) 28. Oktober 1999 (1999-10-28) * Seite 2, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 1; Abbildungen *	5-10	
A	----- DE 201 15 963 U1 (ROTH, REINER) 6. Dezember 2001 (2001-12-06) * Seite 6; Abbildung 4 *	5-10	
A	----- DE 103 36 484 A1 (KANN GMBH BAUSTOFFWERKE) 10. März 2005 (2005-03-10) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. November 2005	Prüfer Movadat, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 01 2991

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-11-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0622493 A	02-11-1994	AT 146243 T	15-12-1996
		CZ 9401018 A3	16-11-1994
		DE 9306286 U1	19-08-1993
		DK 622493 T3	16-06-1997

DE 20020366 U1	26-04-2001	KEINE	

WO 9954552 A	28-10-1999	DE 29807292 U1	26-08-1999
		JP 2000001805 A	07-01-2000
		US 2002104283 A1	08-08-2002

DE 20115963 U1	06-12-2001	DE 10244929 A1	10-04-2003

DE 10336484 A1	10-03-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82