

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 86890124.0

⑤① Int. Cl.⁴: **E 02 B 7/20**

② Anmeldetag: 02.05.86

③① Priorität: 09.05.85 AT 1407/85

⑦ Anmelder: **Purator Kläranlagen Ing. Östreicher & Co. Ges.m.b.H., Goldeggasse 2, AT-1040 Wien (AT)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 12.11.86
Patentblatt 86/46

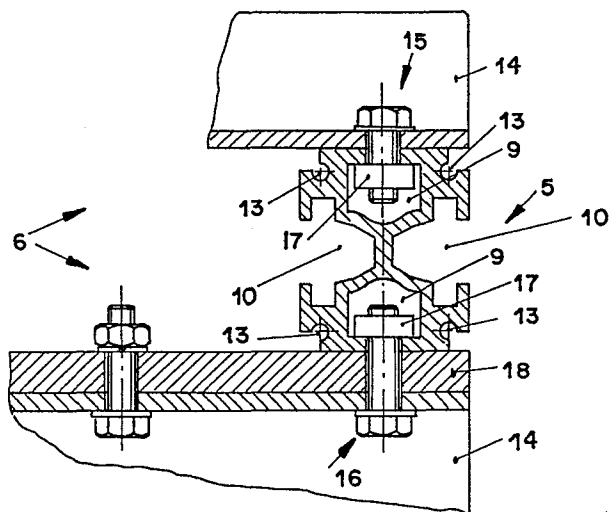
⑦2 Erfinder: Weichselbaum, Peter, Braunsbergengasse 11,
A-1100 Wien (AT)

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR LI**

⑦4 Vertreter: **Rippel, Andreas, Dipl.-Ing., Maxingstrasse 34, A-1130 Wien (AT)**

⑤4 Schieber zur Absperrung bzw. Regulierung des Wasserlaufes in Gerinnen.

⑤7) Die Steher 5 eines Profilrahmens für einen Schieber zur Absperrung bzw. Regulierung des Wasserlaufes in Gerinnen besitzen ein Profil, das in zwei Ebenen symmetrisch ist und insbesondere hinterschnittene Nuten 9 aufweist, die symmetrisch zur Ebene des Blattes bzw. zu einer dazu parallelen Ebene verlaufen. An den beiden anderen Seiten des etwa viereckigen Profils sind Aufnahmenuten 10 für Dichtungsprofile des Blattes angeordnet. Ferner ist das Profil an beiden Seiten jeder Nut 9 und damit auch jeder Aufnahmenut 10 mit längs verlaufenden Bohrungen 13 versehen, die auf einem Viertel ihres Umfanges nach aussen zu offen sind. Es ist dadurch möglich, obere Querstreben 6 des Profilrahmens mittels Schrauben 15, 16 mit den Stehern 5 zu verbinden. Die Bohrungen 13 können als Verbindungsmittel für weitere Querstreben und auch für Abdeckungen herangezogen werden.



86890124.0

Schieber zur Absperrung bzw. Regulierung
des Wasserlaufes in Gerinnen

5 Die Erfindung bezieht sich auf einen Schieber zur Absperrung bzw.
Regulierung des Wasserlaufes in Gerinnen, bestehend aus einem Profilrahmen
und einem in diesem heb- und senkbar geführten Blatt, wobei die Steher des
Profilrahmens hinterschnittene Nuten aufweisen.

10 Derartige Schieber, für größere Gerinne auch Schützen genannt, sind
bereits in den verschiedensten Ausführungen bekannt geworden. Bei allen
bekannten Konstruktionen ist der Aufwand für die Herstellung des
Profilrahmens verhältnismäßig groß, weil die Verbindung der Querstreben
des Rahmens mit dessen Stehern durch Schweißen hergestellt werden muß,
wobei die Profilteile überdies meist auf Gehrung geschnitten werden
müssen. Die hinterschnittenen Nuten in den Stehern eines bekannten Schie-
15 bers dienen lediglich der Verankerung im Beton.

20 Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, einen Schieber zu
schaffen, bei dem die Herstellung des Profilrahmens weit einfacher als
bisher möglich ist. Erreicht wird dieses Ziel dadurch, daß die Nuten
symmetrisch zu einer parallel zum Blatt verlaufenden Ebene liegen und
wenigstens die zur oberen Verbindung der Steher vorgesehenen Querstreben
mittels in die Nuten eingesetzten, quer zu diesen verlaufenden Schrauben
mit den Stehern verbunden sind, und/oder daß die Steher symmetrisch zu
beiden Seiten der Nuten liegende, achsial verlaufende Bohrungen aufweisen,
25 die längs eines kleineren Teiles ihres Umfanges nach außen zu offen sind,
wobei vorzugsweise die unteren Querstreben des Profilrahmens mittels in

die Bohrungen eingedrehte Schrauben mit den Stehern verbunden sind, und/oder Querstreben über in die Bohrungen eingeschobene Verbindungsstücke mit den Stehern verbunden sind. Bei einem erfindungsgemäß ausgebildeten Schieber brauchen die in Stangenform gelieferten Steher sowie die
5 Querstreben bloß entsprechend abgelängt werden, worauf die Verbindung durch einfaches Verschrauben erfolgen kann.

Zur Versteifung des Profilrahmens ist es zweckmäßig, wenn Knotenbleche angeordnet sind, die mittels in die Nuten eingesetzten Schrauben mit den Stehern verbunden sind. Auch hier ist demnach bloß eine einfach
10 herzustellende Schraubenverbindung erforderlich.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die Oberseite der Steher durch Platten abgedeckt, die mittels in die Bohrungen eingedrehte Schrauben an den Stehern befestigt sind. Die Bohrungen können daher als Schraublöcher sowohl für die Befestigung insbesondere der
15 unteren Querstreben als auch von oberen Abdeckplatten benutzt werden. Bei den unteren Querstreben wird dadurch die Breite des Rahmens quer zur Blattebene klein gehalten, wodurch das Versetzen des Schiebers vereinfacht wird. Die Festigkeit dieser Verbindung ist zwar geringer als die der oberen Verbindung, jedoch ist an der Unterseite des Rahmens eine größere
20 Festigkeit nicht erforderlich, weil sie bloß dem Zusammenhalt des Rahmens beim Versetzen dient. Andererseits sind die Bohrungen, in diesem Falle als hinterschnittene Nuten wirkend, zur Befestigung von mittleren Querstreben geeignet.

Zur sicheren Abdichtung des Blattes weisen die Steher in Richtung der
25 Blattebene liegende Aufnahmenuten für elastische, mit Lippen versehene Dichtungsprofile für das Blatt auf.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Dabei zeigen: Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Schiebers, Fig. 2 einen teilweisen Mittel-
30 schnitt durch diesen Schieber und die Fig. 3, 4 und 5 Schnitte längs den in Fig. 1 eingetragenen und mit entsprechenden römischen Zahlen eingetragenen Linien.

Gemäß den Zeichnungen besteht ein Schieber im wesentlichen aus einem Profilrahmen 1 und einem in diesem geführten Blatt 2, das über eine Spindel 3

heb- und senkbar ist, die in eine am Blatt 2 befestigte Mutter 4 einschraubbar ist. Der Profilrahmen 1 besteht aus 2 Stehern 5, die über eine obere Querstrebe 6 bzw. 6', eine untere Querstrebe 7 sowie eine mittlere Querstrebe 8 miteinander verbunden sind. Aus den Fig. 3 bis 5 ist ersichtlich, daß die Steher 5 ein Profil besitzen, das in zwei Ebenen symmetrisch ist und insbesondere hinterschnittene Nuten 9 aufweist, die symmetrisch zur Ebene des Blattes 2 bzw. zu einer dazu parallelen Ebene verlaufen. An den beiden anderen Seiten des etwa viereckigen Profiles sind Aufnahmenuten 10 für mit Dichtlippen 12 ausgestattete Dichtungsprofile 11 (Fig. 3) für das Blatt 2 angeordnet. Ferner ist das Profil an beiden Seiten jeder Nut 9 und damit auch jeder Aufnahmenut 10 mit längs verlaufenden Bohrungen 13 versehen, die auf einem Viertel ihres Umfanges nach außen zu offen sind. Der hier verwendete Begriff "Bohrung" ist dabei im Sinne von "etwa runde Öffnung" zu verstehen, die nicht mit einem Bohrwerkzeug hergestellt sein muß, im Ausführungsbeispiel auch nicht ist, da es sich um ein Stranggußprofil handelt.

Die obere Querstrebe 6 besteht aus zwei U-Profilen 14, die zu beiden Seiten der Steher 5 mittels Schrauben 15 und 16, die in Vierkantmuttern 17 eingeschraubt sind, mit den Stehern 5 verbunden sind. Die Muttern 17 sind dabei in die hinterschnittenen Nuten 9 eingeschoben. An der Seite der Schrauben 16 ist überdies ein Knotenblech 18 vorgesehen, das mittels weiterer Schrauben 16' auf gleiche Art mit den Stehern 5 verbunden ist.

In Fig. 1 ist an der linken Seite eine schwächer dimensionierte Ausführung mit einer Querstrebe 6' und einem Knotenblech 18' gezeigt.

Die Spindel 3 ist an ihrem oberen Ende in einem Lager 19 gelagert, mittels Stellringen 20 gegen eine Achsialverschiebung gesichert und mit einem Vierkant 21 zur Aufnahme eines Handrades 22 versehen.

Die mittlere Querstrebe 8 besteht aus einem U-Profil 23, einem Winkelprofil 24 sowie einem zwischen diesen beiden liegenden bandförmigen Profil 25. Zur Verbindung mit den Stehern 5 sind an beiden Seiten Verbindungsstücke 26 vorgesehen, die die Verlängerung des bandförmigen Profiles 25 darstellen und mit Ansätzen 27 ausgestattet sind, die in eine der in diesem Falle als hinterschnittene Nuten wirkende Bohrungen 13 eingeschoben sind. Für den Durchgang der Spindel 3 bzw. deren Lagerung ist das Winkelprofil 24 mit einer entsprechenden Öffnung 28 versehen.

Die untere Querstrebe 7 besitzt ein U-förmiges oder Doppel-T-förmiges Profil und ist mittels Schrauben 29 mit den Stehern 5 verbunden, die in die Bohrungen 13 eingeschraubt sind.

5 Auf gleiche Weise wie die Verbindung der Querstrebe 7 mit den Stehern 5 erfolgt auch deren Abdeckung an der Oberseite mittels Platten 30. Auch diese Platten 30 sind über Schrauben 29, die in die Bohrungen 13 eingeschraubt sind, an den Stehern 5 befestigt.

10 Beim gezeichneten Ausführungsbeispiel sind alle erfindungsgemäßen Möglichkeiten der Verbindung von Stehern und Querstreben verwirklicht. Es ist jedoch auch denkbar, diese Möglichkeiten nur teilweise anzuwenden, z.B. nur die Verbindung mittels der Schrauben 15, 16, oder nur die Verbindung mittels der Schrauben 29, oder nur die Verbindung mittels der Verbindungsstücke 26. Ebenso sind Kombinationen dieser Verbindungen möglich.



P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Schieber zur Absperrung bzw. Regulierung des Wasserlaufes in Gerinnen, bestehend aus einem Profilrahmen und einem in diesem
5 heb- und senkbar geführten Blatt, wobei die Steher des Profilrahmens hinterschnittene Nuten aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (9) symmetrisch zu einer parallel zum Blatt (2) verlaufenden Ebene liegen und wenigstens die zur oberen Verbindung der Steher (5) vorgesehenen Querstreben (6, 6') mittels in die Nuten (9) eingesetz-
10 ten, quer zu diesen verlaufenden Schrauben (15, 16) mit den Stehern (5) verbunden sind, und/oder daß die Steher (5) symmetrisch zu beiden Seiten der Nuten (9) liegende, achsial verlaufende Bohrungen (13) aufweisen, die längs eines kleineren Teiles ihres Umfanges nach außen zu offen sind, wobei vorzugsweise die unteren Querstreben (7) des
15 Profilrahmens (1) mittels in die Bohrungen (13) eingedrehte Schrauben (29) mit den Stehern (10) verbunden sind, und/oder Querstreben (8) über in die Bohrungen (13) eingeschobene Verbindungsstücke (26) mit den Stehern (5) verbunden sind.

2. Schieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur
20 Versteifung des Profilrahmens (1) Knotenbleche (18, 18') angeordnet sind, die mittels in die Nuten (9) eingesetzten Schrauben (16') mit den Stehern (5) verbunden sind.

3. Schieber nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Steher (5) durch Platten (30) abgedeckt ist,
25 die mittels in die Bohrungen (13) eingedrehte Schrauben (29) an den Stehern (5) befestigt sind.

4. Schieber nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Steher (5) in Richtung der Blattebene liegende Aufnahme-
nuten (10) für elastische, mit Lippen (12) versehene Dichtungsprofi-
30 le (11) für das Blatt (2) aufweisen.

Wien, 1986 05 02

Purator Kläranlagen
Ing. Östreicher & Co. Ges.m.b.H.

durch:

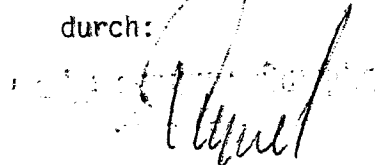


FIG. 4

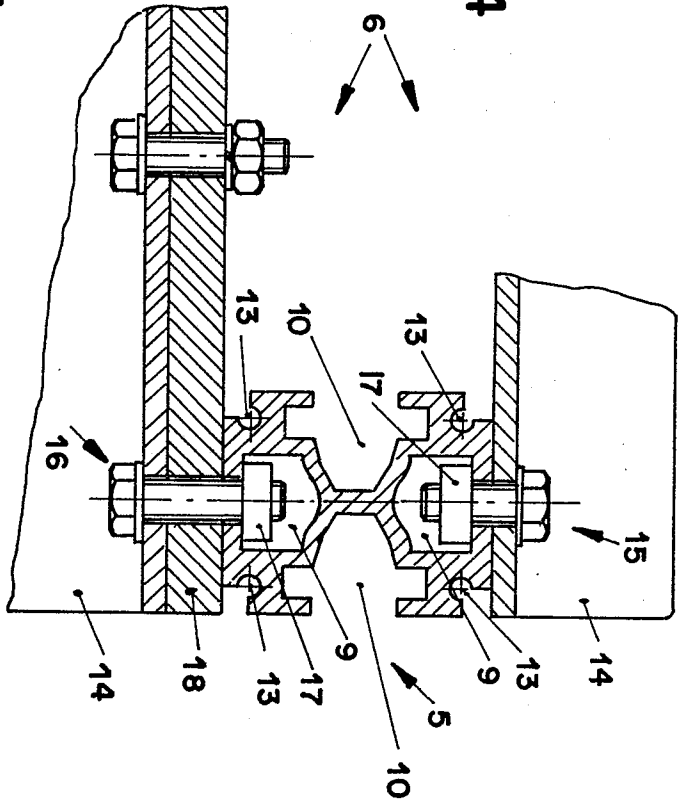


FIG. 5

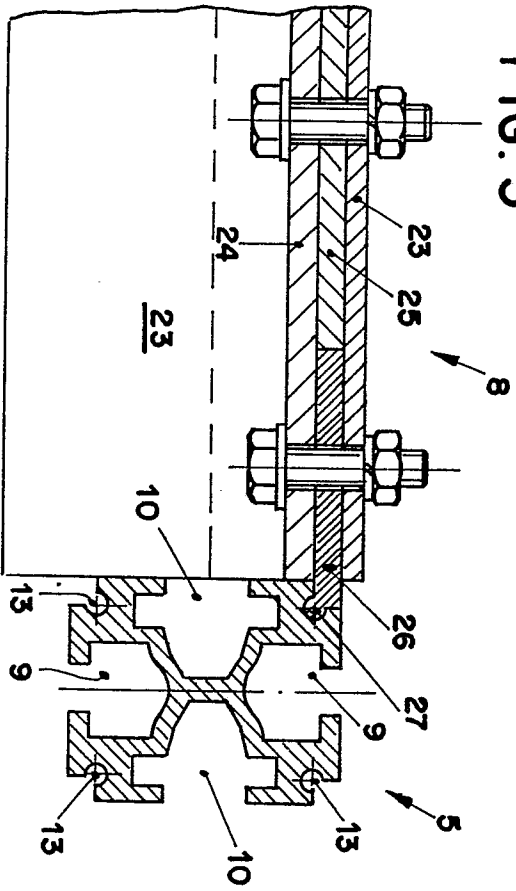


FIG. 2

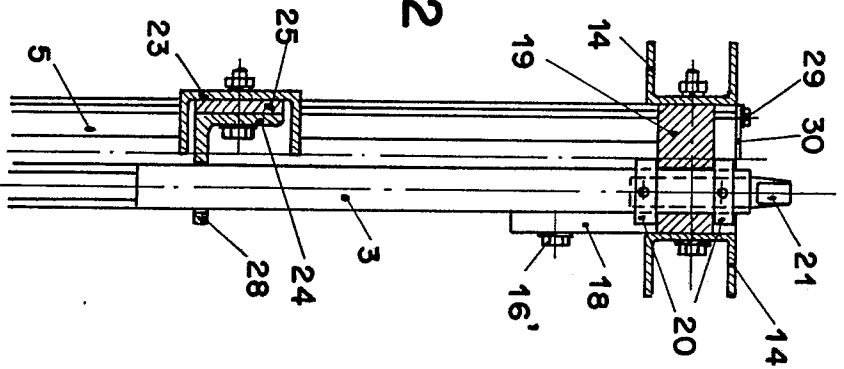
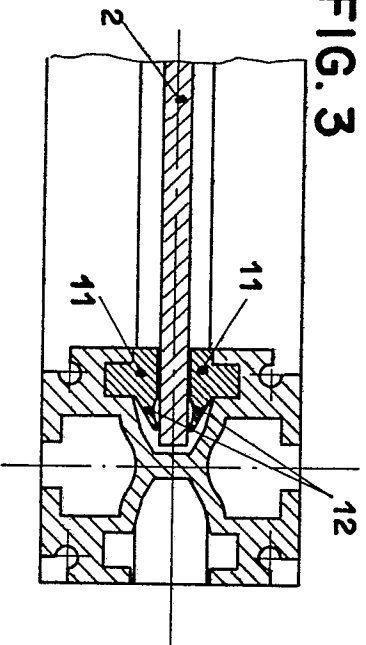


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0201478
Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 86890124.0		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)		
A	AT - B - 355 510 (SCHELDT) * Fig. 1-3 *	1-4	E 02 B 7/20		
	--				
A	DE - A - 1 634 209 (HOLTHOFF) * Fig. 1-5 *	1			
	--				
A	DE - A - 1 634 210 (HOLTHOFF) * Fig. 1-2 *	1-4			

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.					
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 15-07-1986	Prüfer CZASTKA		
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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</td><td>RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) E 02 B E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) E 02 B E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) E 02 B E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				