

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89112234.3

51 Int. Cl.4: E01F 9/01 , F16C 11/10

22 Anmeldetag: 05.07.89

30 Priorität: 16.07.88 DE 8809142 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
28.02.90 Patentblatt 90/09

84 Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE FR LI

71 Anmelder: Jöckel, Ingeborg  
Schöllbronner Strasse 42  
D-7505 Ettlingen(DE)

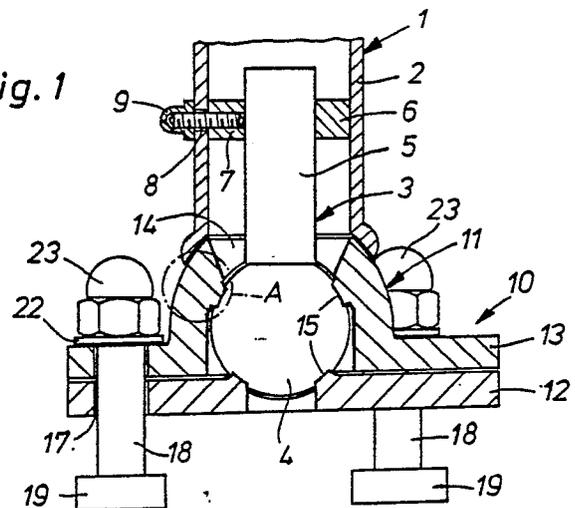
72 Erfinder: Jöckel, Ingeborg  
Schöllbronner Strasse 42  
D-7505 Ettlingen(DE)

74 Vertreter: Klein, Friedrich  
Königstrasse 154  
D-6750 Kaiserslautern(DE)

54 Halterung für Pfosten.

57 Die Halterung (10) für auf einem bodenfesten Träger, z.Bsp. einem Baumrost, lösbar zu befestigendem Pfosten (1) ist als ein zweiteiliges, einen mit dem Pfosten (1) fest verbundenen Kugelkopf (4) aufnehmendes Gehäuse (11) ausgebildet, das durch mehrere, die beiden Gehäuseteile (12,13) miteinander verspannende Schraubmittel (18,23) auf dem Träger befestigbar ist. Entweder der Kugelkopf (4) oder das diesen aufnehmende Gehäuse (11) weist radial vorspringende Ansätze auf, die härter sind als das entsprechende Gegenstück; bei aus Grauguss bestehenden Elementen sind diese Ansätze von homogen damit verbundenen Angüssen gebildet und vom Gegenstück ist die harte Gusschaut entfernt.

Fig. 1



EP 0 355 344 A1

## Halterung für Pfosten

Die Erfindung betrifft eine Halterung für Pfosten nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Durch die DE-OS 34 36 091 ist eine Halterung für auf einem bodenfesten Träger lösbar zu befestigende Pfosten bekannt, die als zum Absperren dienende Poller verwendet werden. Die Halterung enthält einen den Pfosten aufnehmenden Haltering, der durch eine Bajonettverbindung mit dem Träger verbunden ist. Sofern es sich bei dem Träger um Baumroste handelt, ist diese Halterung nur dann uneingeschränkt verwendbar, wenn sich die Baumroste in einer im wesentlichen horizontalen Ebene befinden, weil nur in diesem Fall die stets senkrecht zur Ebene der Baumroste verlaufenden Pfosten vertikal ausgerichtet sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterung für Pfosten zu schaffen, die eine winkelmäßige Einstellung des Pfostens bezüglich des Trägers ermöglicht. Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Durch die Maßnahme, die Halterung als ein zweiteiliges Gehäuse auszubilden, das einen mit dem Pfosten fest verbundenen Kugelkopf ähnlich einem Kugelgelenk umgibt, und das durch Schraubmittel verspannbar ist, die zugleich der Befestigung der Halterung auf dem bodenfesten Träger dienen, kann der Pfosten unabhängig von der jeweiligen Gebrauchslage des Trägers stets vertikal ausgerichtet und in dieser Ausrichtlage festgeklemmt werden. Somit können bei als Baumroste ausgebildeten Trägern die Pfosten auch dann vertikal angeordnet werden, wenn die Baumroste bei ansteigendem oder abfallendem Gelände unter einem Winkel zur Horizontalen verlaufen.

Bei einer Ausbildung der Halterung bzw. des Kugelkopfes gemäß den Ansprüchen 2 oder 3 dringen beim Anziehen der Schraubmittel die Ansätze zumindest teilweise in das Material des jeweils zugeordneten Bauelementes ein und bewirken dadurch, daß die reibschlüssige Haltewirkung der den Kugelkopf zwischen sich einklemmenden Gehäuseteile durch eine formschlüssige Haltewirkung unterstützt wird. Durch diese Maßnahme ist nunmehr die Haltewirkung der neuen Halterung so groß, daß die Pfosten auch für das Tragen von z. B. Sitzbänken oder Fahrradständern verwendet werden können.

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 4 werden die Ansätze auf besonders einfache Weise hergestellt, wobei die beim Gießen entstehende harte Gußhaut für die notwendige Härte der Ansätze sorgt. Damit nun das Gegenstück von geringerer Härte ist, kann hierfür beispielsweise ein weiches Material verwendet werden oder es wird, sofern das Gegenstück ebenfalls aus Gußeisen be-

steht und durch Gießen hergestellt wurde, die Gußhaut entfernt.

Die Erfindung ist anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnittdarstellung der Halterung mit einem teilweise dargestellten Pfosten;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die auf einem Träger angeordnete Halterung mit Angabe des Schnittverlaufes von Fig. 1;

Fig. 3 eine vergrößerte Schnittdarstellung eines der in Fig. 1 dargestellten vorspringenden Ansätze;

Fig. 4 eine Schnittdarstellung eines Ansatzes nach Linie IV-IV der Fig. 3

Der in Fig. 1 teilweise dargestellte Pfosten (1) weist eine Hülse (2) und einen Kugelzapfen (3) auf, der aus einem Kugelkopf (4) und einem in die Hülse (2) hineinragenden zylindrischen Zapfenteil (5) besteht. Die Hülse (2) läßt sich mit Hilfe eines Distanzringes (6) und mehrerer Gewindestifte (7) in der Weise mit dem Kugelzapfen (3) verbinden, daß die durch Durchgangsbohrungen (8) in der Hülse (2) hindurchragenden, im Distanzring (6) eingeschraubten Gewindestifte (7) gegen den Zapfenteil (5) angezogen werden, wodurch der Distanzring (6) auf dem Zapfenteil (5) festgeklemmt ist. Nach dem Anziehen der Gewindestifte (7) wird auf die über die Außenseite der Hülse (2) überstehenden Enden der Gewindestifte (7) je eine Muttermutter (9) aufgeschraubt und festgezogen, wodurch die Hülse (2) gegen die Außenseite des Distanzringes (6) festgeklemmt ist.

Die Halterung (10) für den Pfosten (1) ist als ein den Kugelkopf (4) umschließendes zweiteiliges Gehäuse (11) ausgebildet, das aus einer flachen Trägerplatte (12) und einer hutförmigen Klemmplatte (13) besteht. Die Klemmplatte (13) weist eine Durchgangsbohrung (14) für den Zapfenteil (5) auf, die wesentlich größer als der Durchmesser des Zapfenteiles (5) ist, so daß der Kugelzapfen (3) mitsamt der Hülse (2) relativ zur Halterung (10) verschwenkt und dadurch ausgerichtet werden kann.

Die Trägerplatte (12) und Klemmplatte (13) bestehen aus Grauguß und sind durch Gießen hergestellt. Sie enthalten an den dem Kugelkopf (4) zugekehrten Flächen je drei von Angüssen gebildete keilförmige Ansätze (15), die durch die beim Gießen entstehende Gußhaut eine große Härte aufweisen. Im Gegensatz dazu weist der Kugelkopf (4) eine vergleichsweise geringere Härte auf, die dadurch erreicht wird, daß entweder für den Kugelzapfen (3) ein weicherer Werkstoff gewählt, oder - sofern der Kugelzapfen (3) auch aus Grauguß be-

steht und durch Gießen hergestellt wurde - die Gußhaut am Kugelkopf (4) entfernt wird.

Zur Befestigung der Halterung (10) auf einem in Fig. 2 strichpunktiert dargestellten Baumrost (16) sind durch mehrere miteinander fluchtende Durchgangsbohrungen (17) der Träger- und der Klemmplatte (12, 13) entsprechend viele Schrauben (18) hindurchgesteckt, die an ihrem unteren Ende je einen länglichen Kopf (19) aufweisen. Die Schraubenköpfe (19) können bei entsprechender Ausrichtung durch die Schlitzlöcher (20) des Baumrostes (16) hindurchgesteckt werden, worauf die Köpfe durch Verdrehen der Schrauben (18) um 90° unter je zwei benachbarten Rippen (21) des Baumrostes (16) plaziert werden. Jede Schraube (18) trägt eine Unterlagscheibe (22) und eine Muttermutter (23).

Zum leichteren Anbringen der Pfosten (1) auf einem Baumrost (16) werden die Pfosten (1) und die zugeordneten Halterungen (10) im vormontierten Zustand verwendet. Dadurch bedingt, brauchen dann nach dem Aufsetzen einer mit einem Pfosten (1) versehenen Halterung (10) auf der vorgesehenen Stelle des Baumrostes (16) und dem Durchstecken der Schraubenköpfe (19) durch die Schlitzlöcher (20) die Schrauben (18) nur noch um jeweils 90° gedreht und nach dem vertikalen Ausrichten des Pfostens (1) die Muttermutter (23) angezogen zu werden. Beim Anziehen der Muttermutter (23) wird einerseits die Halterung (10) auf dem Baumrost (16) festgeklemmt und andererseits die Klemmplatte (13) gegen den Kugelkopf (4) angepreßt. Hierbei dringen die Ansätze (15) teilweise in den Kugelkopf (4) ein und bewirken dadurch, daß die reibschlüssige Haltewirkung der den Kugelkopf (4) zwischen sich einklemmenden Platten (12, 13) durch eine formschlüssige Haltewirkung unterstützt wird.

### Ansprüche

1. Halterung (10) für auf einem bodenfesten Träger (16) lösbar zu befestigende Pfosten (1) dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (10) als ein zweiteiliges, einen mit dem Pfosten (1) fest verbundenen Kugelkopf (4) aufnehmendes Gehäuse (11) ausgebildet ist, das durch mehrere, die beiden Gehäuseteile (12, 13) miteinander verspannende Schraubmittel (18, 23) auf dem Träger (16) befestigbar ist.

2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der dem Kugelkopf (4) zugekehrten Innenseite eines oder beider Gehäuseteile (12, 13) im wesentlichen radial vorspringende Ansätze (15) enthalten sind, die eine größere Härte als der Kugelkopf (4) aufweisen.

3. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberfläche des Kugelkopfes (4) im wesentlichen radial vorspringende

Ansätze enthalten sind, die eine größere Härte als die beiden Gehäuseteile (12, 13) aufweisen.

4. Halterung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei aus Grauguß bestehenden und durch Gießen hergestellten Gehäuseteilen (12, 13) bzw. Kugelköpfen (4) die Ansätze (15) von homogen mit den Gehäuseteilen bzw. Kugelköpfen verbundenen Angüssen gebildet sind.

5

10

15

20

25

30

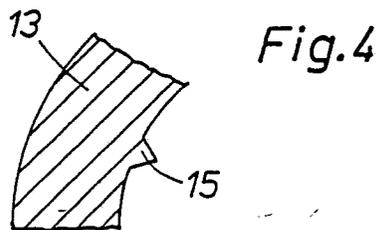
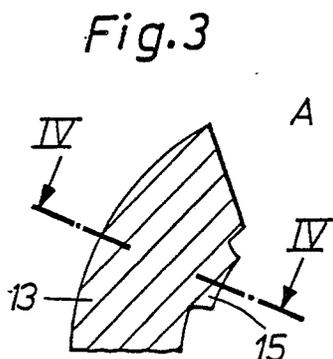
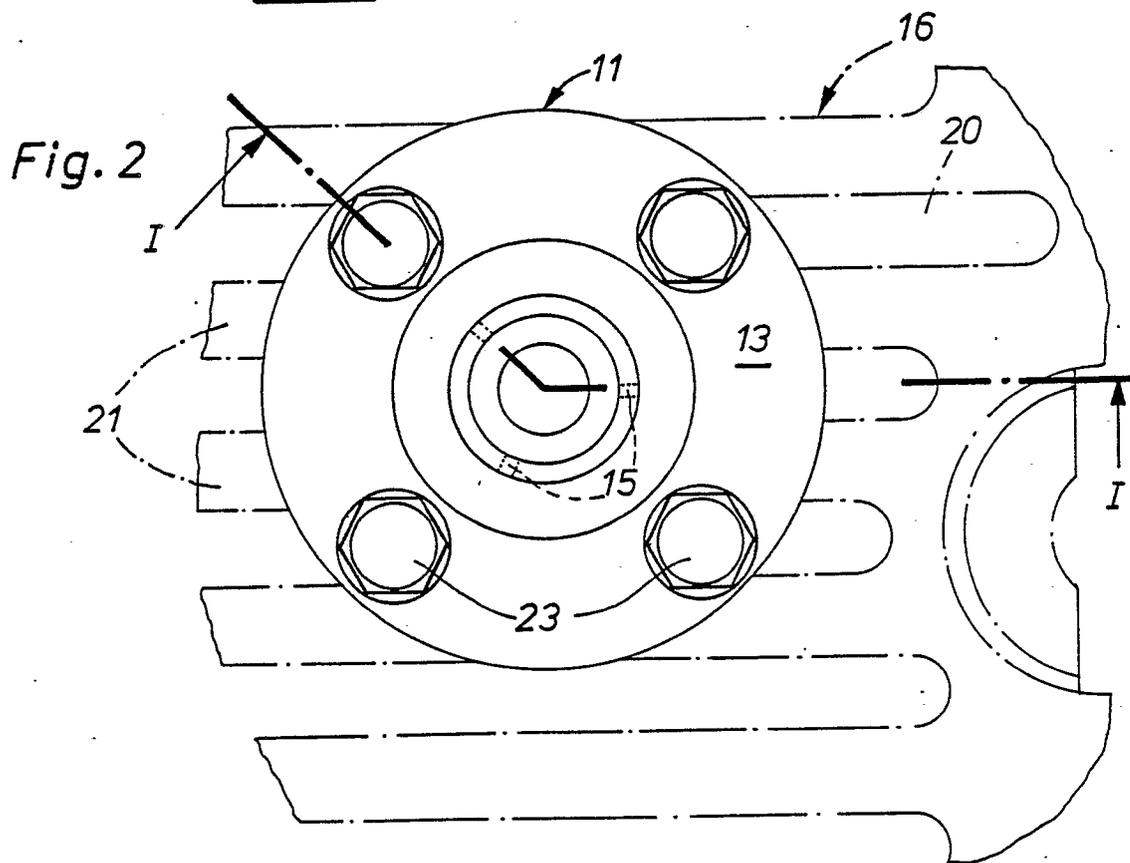
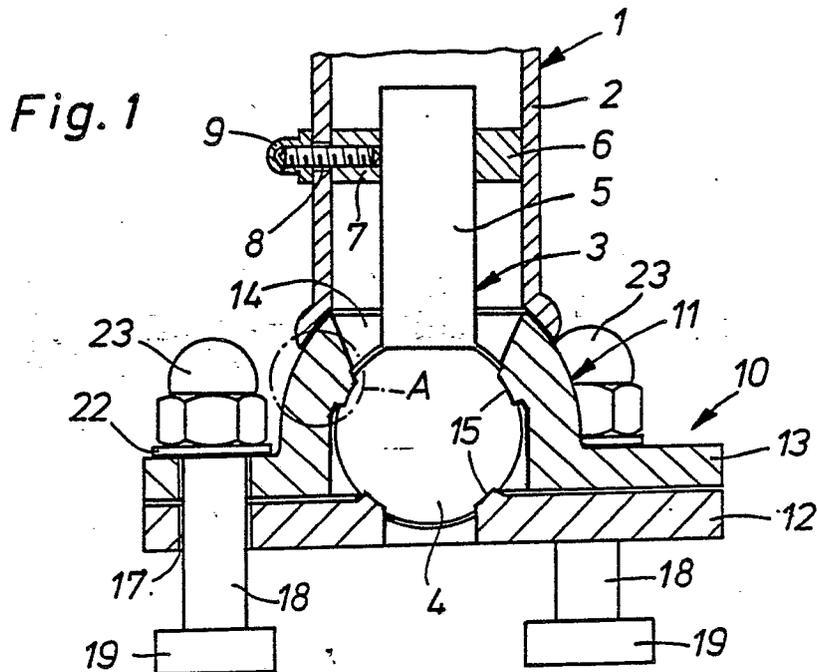
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	CH-A- 643 904 (MÜLLER) * Seite 2, linke Spalte, Zeilen 29-39,44-50; Seite 2, rechte Spalte, Zeilen 3-6,11-15,56-63; Seite 3, rechte Spalte, Zeilen 10-40; Seite 4, linke Spalte, Zeilen 5-23; Figuren 1,5 *	1	E 01 F 9/01 F 16 C 11/10
A	---	2	
Y	US-A-1 764 721 (HAYDEN) * Seite 1, Zeilen 13-17,31-34; Seite 2, Zeilen 85-97; Figur 2 *	1	
A	---	1	
A	US-A-3 040 636 (GREGOIRE et al.) * Spalte 3, Zeilen 8-12,15-24; Figur 9 *	1	
A	FR-A-1 404 645 (SOC. COMMERCIAL DU COMPTOIR DES INVENTIONS PRATIQUES POUR L'AUTOMOBILE C.I.P.A.) * Seite 1, linke Spalte, Zeilen 1-5; Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 4-18; Seite 2, linke Spalte, Zeilen 1-8,21-25; Figuren 3,4 *	1	
A	FR-A-2 456 811 (ETABLISSEMENTS LACOUR & CIE) * Seite 2, Zeilen 1-14; Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 2; Seite 5, Zeilen 1-12,15-18,22-25; Figuren 5-7 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) E 01 F F 16 C F 16 M
A	US-A-3 676 965 (DEIKE) * Spalte 1, Zeilen 28-30,34-46,53-56; Spalte 2, Zeilen 50,51; Spalte 3, Zeilen 11-26; Figuren 1-3 *	1	
	---	-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	18-10-1989	SCHUMAN R.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		.....	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 111 294 (HOSHINO MUSICAL INSTRUMENT MFG) * Seite 5, Zeile 30 - Seite 6, Zeile 18; Seite 7, Zeilen 33-35; Seite 8, Zeilen 1-18,29-35; Figur 2 *	2	
A	EP-A-0 201 817 (REILING) * Seite 2, Zeilen 7-20; Figur 3 *	2	
A	US-A-4 620 813 (LACHER) * Spalte 1, Zeilen 5-8,15-19,43-54,59-64; Spalte 2, Zeilen 7-13; Figuren 1,3 *		
A	DE-A-2 436 375 (STEFFENS)		
P,X	DE-U-8 809 142 (JÖCKEL) * Insgesamt *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-10-1989	
		Prüfer SCHUMAN R.	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nichtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  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  .....  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			