

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19) ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **28.09.2000**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **28.10.1999**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/99121440**
(33) Země priority: **EP**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.07.2002**
(Věstník č. 7/2002)
(86) PCT číslo: **PCT/EP00/09514**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO01/30218**

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 1430

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

A 47 J 31/06

A 47 J 31/40

(71) Přihlašovatel:

**SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S. A., Vevey,
CH;**

(72) Původce:

**Kollep Alexandre, Lutry, CH;
Fischer Daniel, Romanshorn, CH;
Stieger Mischa, St.-Gallen, CH;**

(74) Zástupce:

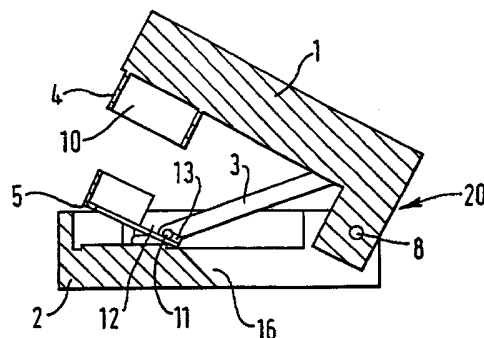
Korejzová Zdeňka JUDr., Spálená 29, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zařízení pro vytlačení zásobníku

(57) Anotace:

Zařízení pro vytlačení zásobníku kávovaru, zahrnujícího čelist (20) s pevnou částí (2) a s pohyblivou částí (1), přičemž uvedené části čelisti tvoří v uzavřené poloze pouzdro (10) pro uvedený zásobník na přední části uvedené čelisti, přičemž pohyblivá část je namontována tak, že se může otáčet na zadní oblasti pevné části, a přičemž uvedené zařízení zahrnuje na pevné části v oblasti pouzdra pro zásobník vytlačovací prostředek (5) a tažné rameno (3), namontované na pohyblivé na pohyblivé části nad osou otáčení uvedené pohyblivé části, s prvním čepem (11) na konci uvedeného ramena, který je zkonstruován pro spolupráci s unášecími prvky (12, 13) vytlačovacího prostředku.



Zařízení pro vytlačení zásobníku

Oblast techniky

Předkládaný vynález se týká zařízení pro vytlačení zásobníku v kávovaru zahrnujícím čelist s pevnou částí a pohyblivou částí.

Dosavadní stav techniky

Systémy, které umožňují vytlačení zásobníků na konci extrakce v kávovarech (zařízeních pro výrobu kávy) zahrnujících čelist jsou již známe. Princip je založen na přítomnosti vytlačovacího prostředku ve spodní části čelisti a otáčení uvedeného vytlačovacího prostředku pro vyjmutí vyprázdněného zásobníku, když se uvedená čelist otevře. Nevýhodou těchto zařízení podle dosavadního stavu techniky je to, že osa otáčení vytlačovacího prostředku je příliš daleko od části kávy určené k vyjmutí, což vede k tomu, že uvedená část kávy je katapultována a při padání znečišťuje zařízení pro výrobu kávy v případě extrakce uzavřeného zásobníku, který se otevírá působením zvýšení tlaku během extrakce.

Cílem předkládaného vynálezu je optimalizovat vytlačovací zařízení tak, aby byl tento efekt katapultování kávy vyloučen, a tak, aby u něj bylo možno zásobník nechat sklouznout do odpadní nádoby začleněné do zařízení (na výrobu kávy či jiného nápoje = kávovaru).

Podstata vynálezu

Předkládaný vynález se tudíž týká zařízení pro vytlačení zásobníku kávovaru, zahrnujícího čelist s pevnou částí a s pohyblivou částí, přičemž uvedené části čelisti tvoří v uzavřené poloze pouzdro pro uvedený zásobník na

přední části uvedené čelisti, přičemž pohyblivá část je namontována tak, že se může otáčet na zadní oblasti pevné části, a přičemž uvedené zařízení zahrnuje na pevné části v oblasti pouzdra pro zásobník vytlačovací prostředek a tažné rameno, namontované na pohyblivé části nad osou otáčení uvedené pohyblivé části, s prvním čepem na konci uvedeného ramena, který je zkonstruován pro spolupráci s unášecími prvky vytlačovacího prostředku.

Čep, vytvořený na tažném ramenu, může mít jakýkoliv možný geometrický tvar. Tento čep má výhodně válcový tvar tak, aby se zachytával dobře v unášecích prvcích, které tudíž mají tvar komplementární ke tvaru čepu.

Je možné v zařízení podle předkládaného vynálezu extrahovat uzavřené nebo otevřené zásobníky. Pod uzavřenými zásobníky je možné si představit, například, zásobník, který je předmětem patentových spisů EP 0 512 468 a EP 0 602 203 stejného přihlašovatele. Není zde ale žádné omezení, takže zařízení podle předkládaného vynálezu může být rovněž použito pro jiné uzavřené váčky, kapsle nebo zásobníky. Je rovněž možné používat zařízení podle předkládaného vynálezu pro otevírání kapslí, například kapslí vyrobených z plastu nebo váčků vyrobených z filtračního papíru nebo z netkaného materiálu.

Zařízení podle předkládaného vynálezu může být rovněž začleněno do jakéhokoliv typu kávovaru zkonstruovaného pro extrakci zásobníku nebo váčku. Mělo by například být možné začlenit zařízení podle vynálezu do kávovaru, či zařízení pro výrobu nápoje, který je předmětem patentové přihlášky EP 99117107.5 stejného přihlašovatele, podané 31.8.1999.

Vytlačovací prostředek zařízení podle předkládaného vynálezu sestává z plochého prstencového systému zahrnujícího unášecí prvky na části uvedeného prstencového systému. Tyto unášecí prvky jsou výhodně umístěny na boku uvedeného prstencového systému a pod pravými úhly vzhledem k ose otáčení uvedeného vytlačovacího prostředku. Osa otáčení vytlačovacího prostředku je uspořádána těsně za pouzdrům pro zásobník například ve vzdálenosti v rozsahu mezi 5 a 15 mm od pouzdra.

Ve výhodném provedení tažné rameno zahrnuje druhý čep na stejné úrovni jako první čep, přičemž tento druhý čep je zkonstruován pro spolupráci s vodící vačkou pevné části čelisti. Jako u prvního čepu, může mít tento druhý čep jakýkoliv možný geometrický tvar. Výhodně ale má válcový tvar shodný s tvarem prvního čepu. Vodící vačka pevné části čelisti má otvor, který právě umožňuje uvedenému druhému čepu, aby do něj byl zaveden a posouván v něm. Tato vačka zajišťuje tažnému ramenu dobré vedení tak, aby bylo zajištěno správné vytlačení a správný návrat vytlačovacího prostředku do počáteční polohy.

Když se čelist otevírá je potřebné, aby se zásobník nezvedal s pohyblivou se částí čelisti. Kapsle (zásobník) musí zůstat v pouzdru v pevné části čelisti. Pro dosažení této podmínky jsou na vytlačovacím prostředku vytvořeny prostředky pro přidržení kapsle (zásobníku). Tyto prostředky mohou být jakéhokoliv typu. Například je možné použít přídržné prostředky, které jsou předmětem patentové přihlášky EP 97202208.1 stejného přihlašovatele, podané 14.7.1997.

Velikost zařízení podle předkládaného vynálezu není kritická. V úvahu obvykle připadají kávovary s pevnými a pohyblivými částmi čelistí o délce řádově od 10 do 30 cm.

Unášecí prvky musí na jednu stranu umožnit čelisti, aby se otevřela, a potom na druhou stranu musí umožnit vytlačení použitého zásobníku. Tyto unášecí prvky proto sestávají především z vybrání, umožňujícího čepu klouzat, a potom z háku, umožňujícího čepu správně zdvihnout vytlačovací prostředek.

Níže je uveden popis příkladných provedení vynálezu ve spojení s odkazy na připojené výkresy.

Přehled obrázků na výkresech

Obr.1 znázorňuje pohled v částečném řezu na zařízení (pro výrobu nápoje) s uzavřenými čelistmi;

Obr.2 znázorňuje schematický pohled odpovídající obr. 1, ale z druhé strany;

Obr.3 znázorňuje pohled v částečném řezu na zařízení, když se otevírá,

Obr.4 znázorňuje schematický pohled odpovídající obr. 3, ale z druhé strany;

Obr.5 znázorňuje schematický pohled zepředu na zařízení ve stavu podle obr. 3;

Obr.6 znázorňuje pohled v částečném řezu na zařízení, které je zcela otevřené;

Obr.7 znázorňuje schematický pohled odpovídající obr. 6, ale z druhé strany; a

Obr.8 znázorňuje schematickou ilustraci
vytlačovacího prostředku při pohledu shora.

Příklady provedení vynálezu

5 Obr. 1 a obr. 2 znázorňují uzavřené zařízení. Obr. 3
až obr. 5 znázorňují zařízení částečně otevřené a obr. 6 a
obr. 7 znázorňují zařízení otevřené úplně. Na obrázcích je
patrná čelist 20 s její pohyblivou částí 1 a s její pevnou
částí 2, přičemž uvedená čelist se otevírá a uzavírá kolem
10 osy 8 otáčení. Může být rovněž jasně patrné tažné rameno 3 s
druhým čepem 7 ve vodící vačce 6. Toto rameno 3 se otáčí
kolem osy 9. Pouzdro 10 pro zásobník je vytvořeno
prostřednictvím klece 4 na pohyblivé části 1 čelisti 20.
Vytlačovací prostředek 5 je posouván při otáčení kolem osy 14
15 prostřednictvím čepu 11 tažného ramena 3. Čepy 11 a 7 leží
jeden jako pokračování druhého. Tyto čepy 11 a 7 mají obvykle
válcový tvar. Vytlačovací prostředek 5 má vybrání 12 a hák 13
pro umožnění vytlačovacímu prostředku 5, aby se otáčel s
ramenem 3.

20 Způsob, kterým zařízení podle předkládaného vynálezu
pracuje, je následující: spotřebitel umístí zásobník pro
extrakci (není znázorněno) na pevnou část 2 čelisti 20 v
oblasti vytlačovacího prostředku 5, přičemž čelist 20 je v
otevřené poloze. Spotřebitel potom uzavře kávovar (zařízení
25 na výrobu nápoje) s použitím zařízení, které není znázorněno
a které je předmětem výše zmiňované patentové přihlášky EP
99117107.5, takže zásobník je v pouzdru 10 tvořeném
prostřednictvím klece 4. Spotřebitel nyní provede extrakci
(vyprázdnění) zásobníku způsobem, který zde nyní nebude
30 popisován, protože extrakce netvoří předmět předkládaného

vynálezu. Spotřebitel potom za účelem otevření čelisti 20 působí na otevírací prostředek, který je předmětem shora zmiňované patentové přihlášky. Při zdvihání pohyblivá část 1 čelisti 20 nese s sebou rameno 3 a rovněž čep 11 na konci tohoto ramena 3. Když se čelist 20 otevírá, spodní hrana zásobníku je přidržena přídržnými prostředky 17, takže zásobník tak určitě zůstane na vytlačovacím prostředku 5. V první části svojí dráhy čep 11 klouže podél vybrání 12 vytlačovacího prostředku 5 a, když dosáhne polohy podle obr. 3 až obr. 5, uvedený čep 11 pak sleduje vnitřní tvar háku 13 a zdvihá vytlačovací prostředek 5. V tomto okamžiku zásobník klouže dolů po skluzné rampě do odpadové nádoby. Když je vytlačovací prostředek 5 dostatečně vysoko, čep 11 vyklouzne z háku 13 a vytlačovací prostředek 5 klesne zpět dolů do polohy podle obr. 6 a obr. 7. Vodící vačka 6 s jejím čepem 7 zajišťuje správné vedení pro čep 11 při vytlačování a při zpětném klesání vytlačovacího prostředku.

Obr. 8 je pohled ve směru šipky A na obr. 6, který poskytuje jasnou ilustraci vytlačovacího prostředku 5. Tento obrázek velmi jasně znázorňuje prstencový tvar vytlačovacího prostředku a vybrání 12 a hák 13 pro vytlačování. destička 15 je samostatnou částí, která zahrnuje zahloubené a vystouplé prvky v případě extrakce uzavřeného zásobníku. Přídržné prostředky 17 tvoří integrální část vytlačovacího prostředku 5 a jsou uspořádány na čele pevné části 2 čelisti 20.

Zařízení podle vynálezu může být použito na jakémkoliv typu kávovaru typu pro extrakci dávek k okamžitému použití.

Zastupuje :

Seznam vztahových znaků

	1	pohyblivá část
	2	pevná část
	3	tažné rameno
5	4	klec
	5	vytlačovací prostředek
	6	vodící vačka
	7	druhý čep
	8	osa otáčení
10	9	osa
	10	pouzdro
	11	čep
	12	vybrání
	13	hák
15	14	osa
	15	destička
	16	skluzná rampa
	17	přídržné prostředky
	20	čelist
20	A	šipka

25

30

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení pro vytlačení zásobníku kávovaru, zahrnujícího
čelist s pevnou částí a s pohyblivou částí, přičemž uvedené
části čelisti tvoří v uzavřené poloze pouzdro pro uvedený
5 zásobník na přední části uvedené čelisti, přičemž pohyblivá
část je namontována tak, že se může otáčet na zadní oblasti
pevné části, **vyznačující se tím, že** zahrnuje na pevné části v
oblasti pouzdra pro zásobník vytlačovací prostředek a tažné
rameno, namontované na pohyblivé části nad osou otáčení
10 uvedené pohyblivé části, s prvním čepem na konci uvedeného
ramena, který je zkonstruován pro spolupráci s unášecími
prvky vytlačovacího prostředku.

2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím, že**
15 vytlačovací prostředek sestává z prstencového systému
zahrnujícího unášecí prvky na části prstencového systému.

3. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 1 a 2, **vyznačující
se tím, že** vytlačovací prostředek je namontován pro otáčení
20 kolem osy těsně za pouzdrem pro zásobník.

4. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se
tím, že** tažné rameno zahrnuje druhý čep na stejné úrovni jako
první čep, přičemž tento druhý čep je zkonstruován pro
spolupráci s vodící vačkou pevné části čelisti.

5. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 4, **vyznačující se
tím, že** vytlačovací prostředek zahrnuje prostředky pro
25 přidržení zásobníku.

6. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 5, **vyznačující se
tím, že** délka pevné a pohyblivé části čelisti je mezi 10 a 30
30 cm.

7. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím, že** unášecí prvky sestávají z vybrání, které končí hákovitým tvarem.

Zastupuje :

5

10

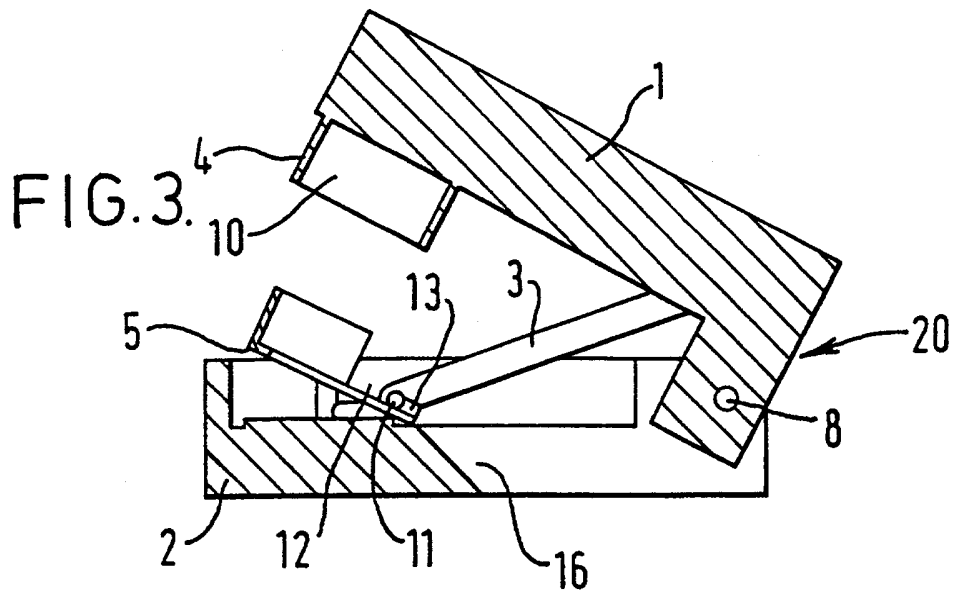
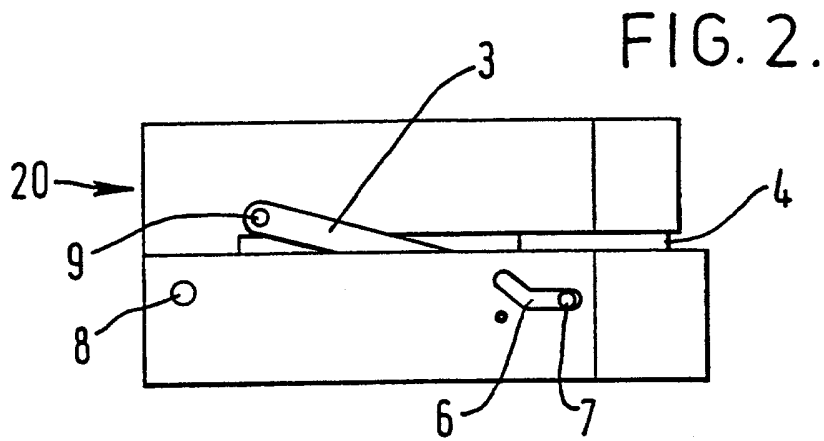
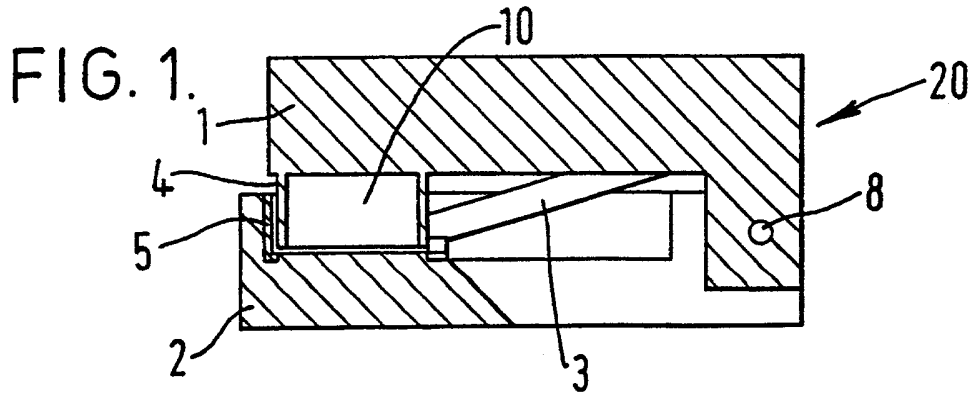
15

20

25

30

1 / 3



2/3

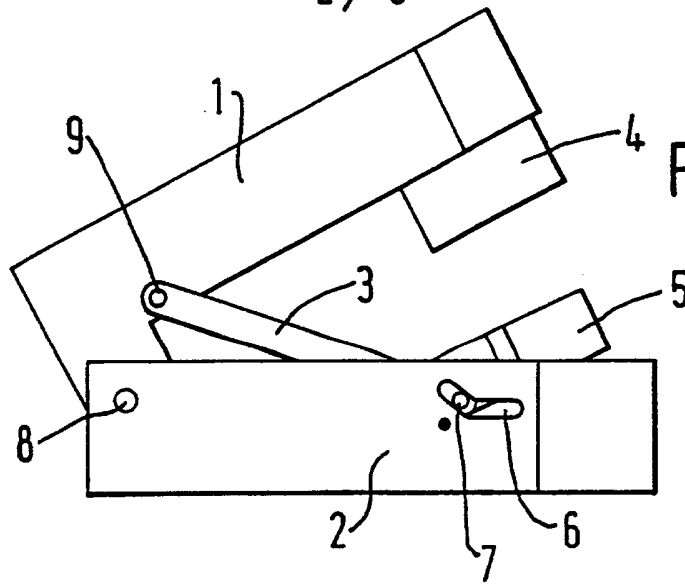


FIG. 4.

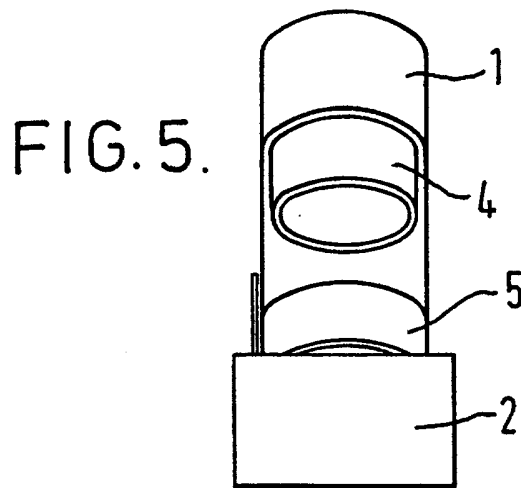


FIG. 5.

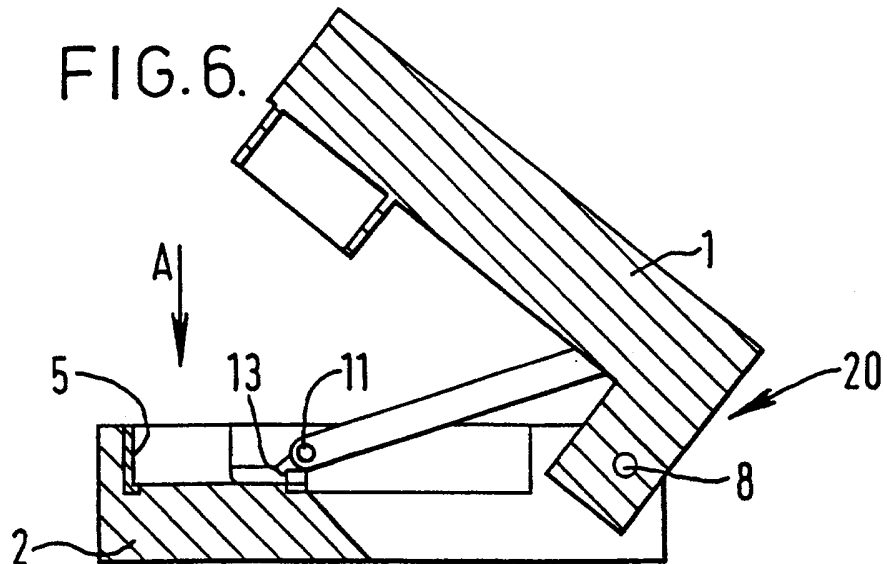


FIG. 6.

FIG. 7.

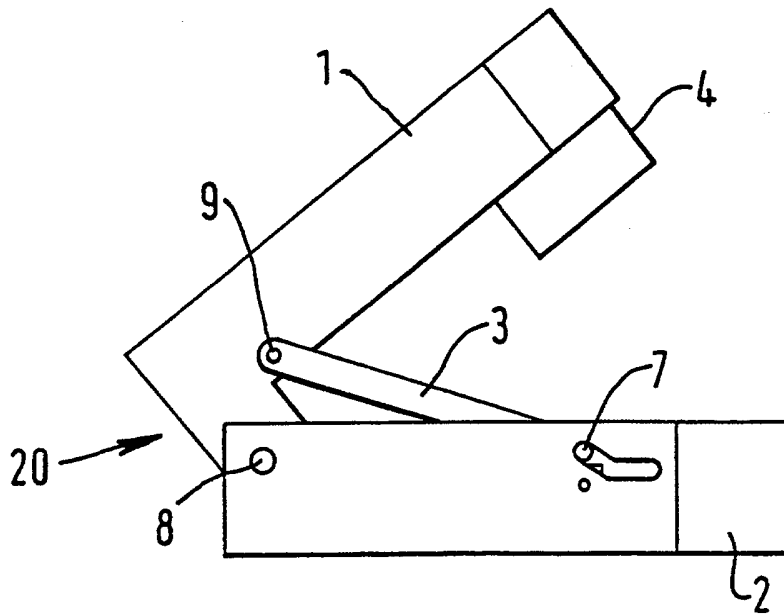


FIG. 8.

