

RZECZPOSPOLITA
POLSKAUrząd Patentowy
Rzeczypospolitej
Polskiej(12) OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO

(19) PL (11) 63064

(13) Y1

(21) Numer zgłoszenia: 112921

(22) Data zgłoszenia: 16.01.2002

(51) Int.Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65D 88/60 (2006.01)

B60B 9/00 (2006.01)

(54)

Pojemnik do zbierania surowców wtórnych

(30) Pierwszeństwo:

18.01.2001,DE,20100926.9

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

29.07.2002 BUP 16/02

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.04.2007 WUP 04/07

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

AVERMANN Maschinenfabrik GmbH & Co
KG, Osnabrück, DE

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Frank Termöllen, Osnabrück, DE

Ru 63064

Pojemnik do zbierania surowców wtórnych

Przedmiotem wzoru użytkowego jest pojemnik do zbierania surowców wtórnych, które są poddawane prasowaniu przez urządzenie prasujące współpracujące z pojemnikiem.

Pojemniki tego rodzaju są ogólnie znane. Napelniane są one albo przez umieszczone na stałe urządzenie prasujące, gdzie urządzenie prasujące i pojemnik są zintegrowane i stanowią całość albo urządzenie prasujące jest usytuowane względem pojemnika rozdzielnie.

Ze względu na duże siły prasowania urządzeń prasujących, surowce wtórne podlegają bardzo dużemu zagęszczeniu w pojemniku. Przy napelnianiu jednorodnym surowcem wtórnym, w szczególności tekturą lub papierem, dochodzi w pojemniku do poziomo przebiegającego tworzenia się warstw. Warstwy te tworzą się dalej w kierunku pionowym i są w ten sposób zaciskane między dnem pojemnika a dachem pojemnika. Z uwagi na to że, każdy zagęszczony surowiec wtórny ma jeszcze swój własny potencjał rozprężania, zjawisko zaciskania warstw w kierunku pionowym jest wzmocnione. Opróżnianie pojemnika następuje przez przechylenie, tak że sprasowana zawartość pod wpływem własnego ciężaru wysuwa się z pojemnika. Zacisk materiału między ścianami pojemnika wytwarza siłę nacisku. Poprzez to proces opróżniania pod wpływem ciężaru własnego staje się niemożliwy. Dla rozwiązania tego problemu stosuje się znane środki

pomocnicze, jak na przykład pomoce do opróżniania, które za pomocą lin lub innych podobnych środków wyciągają materiał z pojemnika przy jego pochyleniu lub przykładowo ruchome ściany pojemnika, które przy pochyłaniu powiększają przestrzeń wewnętrzną pojemnika aby zmniejszyć zwiększone siły tarcia, jak to jest uwidocznione jest w opisie patentowym DE 33 23 553 C2.

Oba rozwiązania połączone są z dużym kosztem wykonania technicznego, podatne są na zakłócenia z powodu układów mechanicznych i dają się nie bez problemów albo nie dają się wcale doposażyć w okresie późniejszym.

Wspomniane doposażenie w okresie późniejszym jest dlatego ważne, bo wymienione powyżej pojemniki mają po części bardzo dużą trwałość i tym samym również starsze pojemniki mogły by być modyfikowane.

Celem wzoru użytkowego jest ukształtowanie takiego pojemnika, aby zapewnić proste, korzystne kosztowo, mocne i dające się później zamontować rozwiązanie dla zapewnienia bezproblemowego procesu opróżniania.

Istota rozwiązania pojemnika według wzoru polega na tym, że bezpośrednio za otworem napełniania, na jednej ścianie biegnącej w kierunku prasowania umieszczony jest element kierujący ukształtowany tak, że posiada pochylenie w kierunku otworu opróżniania, przy czym oprócz pochylenia w kierunku otworu opróżniania element kierujący ma pochylenia w kierunku sąsiednich ścian.

Element kierujący może wariantowo być umieszczony na dolnej ścianie, górnej ścianie lub ścianach bocznych.

Element kierujący ma kształt klina z jedną powierzchnią pochyłą i kątem pochylenia wynoszącym od 0° do 90°.

Powierzchnie pochyłe elementu kierującego mają kształt wypukły.

Powierzchnie pochyłe elementu kierującego mają kształt wklęsły.

Zaletą pojemnika według wzoru jest łatwe jego opróżnianie z surowca wtórnego.

Przedmiot wzoru użytkowego i jego elementy są uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 – przedstawia pojemnik w rzucie aksonometrycznym z uwidocznieniem elementu kierującego, fig. 2 – przedstawia przekrój pionowy wzdłuż znanego pojemnika nie zawierającego elementu kierującego z uwidocznieniem tworzenia się poziomo przebiegających warstw podczas prasowania z pokazaniem kierunku potencjału rozprężania EP warstw surowca wtórnego, fig. 3 – przedstawia pojemnik z fig. 2 przechylony do opróżnienia z uwidocznieniem kierunku sił nacisku FA pochodzących z potencjału rozprężania EP i sił tarcia FR wynikających z sił nacisku FA, fig. 4 – przedstawia przekrój pionowy wzdłuż pojemnika wyposażonego w element kierujący z uwidocznieniem tworzenia się pionowo przebiegających warstw podczas prasowania z pokazaniem kierunku potencjału rozprężania EP surowca wtórnego, a fig. 5 – przedstawia fragment przekroju pionowego wzdłuż pojemnika z fig. 1 i 4 z pokazaniem kierowania elementem kierującym materiału ML surowca wtórnego podczas prasowania.

Pojemnik do zbierania surowców wtórnych, na jednym końcu ma otwór opróżniania 3 w postaci zamykanej ruchomo osadzonej prostokątnej ściany czołowej. Przeciwległe do otworu opróżniania 3 w drugiej ścianie czołowej znajduje się otwór napełniania 4, z którym sąsiaduje urządzenie prasujące 2. Obie ściany czołowe połączone są ścianą dolną 5, ścianą górną 6 i ścianami bocznymi 7 i 8, przy czym ściany 5, 6, 7 i 8 biegną zgodnie z kierunkiem prasowania KP urządzenia prasującego 2. Na ścianie dolnej 5 w pobliżu otworu napełniania 4 znajduje się element kierujący 9 w kształcie klina, mający pochylenie w kierunku otworu opróżniania 3, przy czym pochylenie może mieć kąt od 0° do 90° i może

być w tym zakresie ustalane odrębnym mechanizmem. Element kierujący 9 może być umieszczony na jednej lub nawet na każdej ze ścian 5,6,7 i 8 oraz może być ukształtowany tak, że zawiera wiele powierzchni pochyłych, a także jego powierzchnie pochyłe mogą być ukształtowane wklęsło lub wypukłe.

Element kierujący 9 ukształtowany według wzoru, pozwala kierować materiałem ML tak, że unika się niekorzystnego poziomo przebiegającego tworzenia się warstw 11 a jednocześnie warstwy 11 układają się pionowo. To z kolei powoduje, że własny potencjał rozprężenia materiału EP działa w kierunku poziomym i tym samym działa bardzo korzystnie na proces opróżniania.


PEŁNOMOCENIK
mgr inż. *Paweł Górnicki*
RZECZNIK PATENTOWY
(wpis na listę nr 2798)

Zastrzeżenia ochronne

1. Pojemnik do zbierania surowców wtórnych, napelniany za pomocą urządzenia prasującego sąsiadującego z jego prostokątną ścianą czołową, w której jest wykonany otwór napelniania usytuowany przeciwległe do otworu opróżniania w postaci zamykanej, ruchomo osadzonej prostokątnej ściany czołowej, **znamienny tym**, że bezpośrednio za otworem napelniania (4), na jednej ścianie biegnącej w kierunku prasowania umieszczony jest element kierujący (9) ukształtowany tak, że posiada pochylenie w kierunku otworu opróżniania (3), przy czym oprócz pochylenia w kierunku otworu opróżniania (3) element kierujący (9) ma pochylenia w kierunku sąsiednich ścian (5,6,7,8).

2. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że element kierujący (9) jest umieszczony jest na dolnej ścianie (5).

3. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że element kierujący (9) jest umieszczony jest na górnej ścianie (6).

4. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że element kierujący (9) jest umieszczony jest na bocznej ścianie (7,8).

5. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że element kierujący (9) ma kształt klina z jedną powierzchnią pochyłą i kątem pochylenia wynoszącym od 0° do 90°.

6. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że powierzchnie pochyle elementu kierującego (9) mają kształt wypukły.
7. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że powierzchnie pochyle elementu kierującego (9) mają kształt wklęsły.


PEŁNOMOĆNIK
mgr inż. *Paweł Górnicki*
RZECZNIK PATENTOWY
(wpis na listę nr 2798)

Fig.1

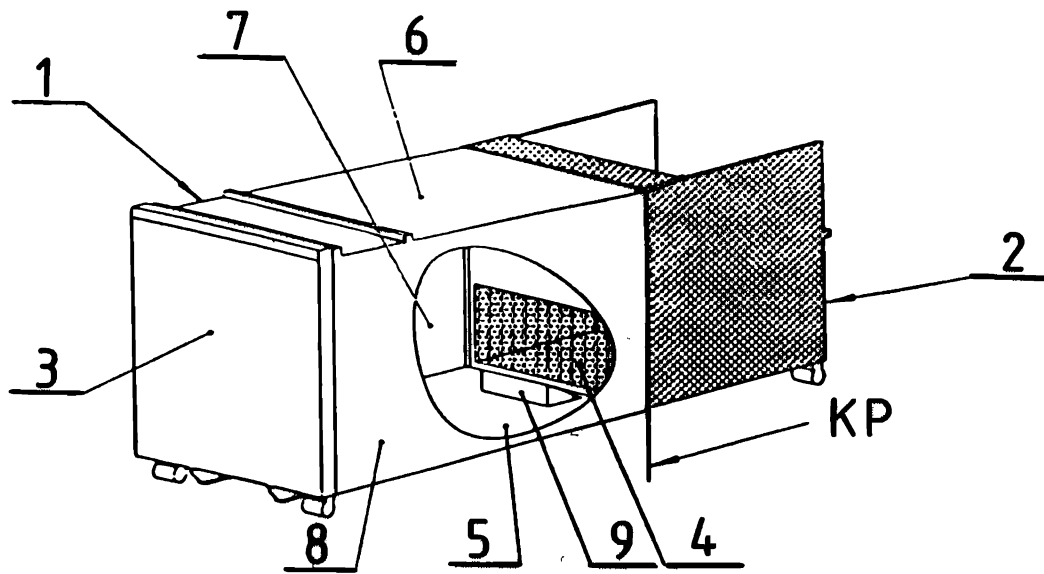


Fig.2

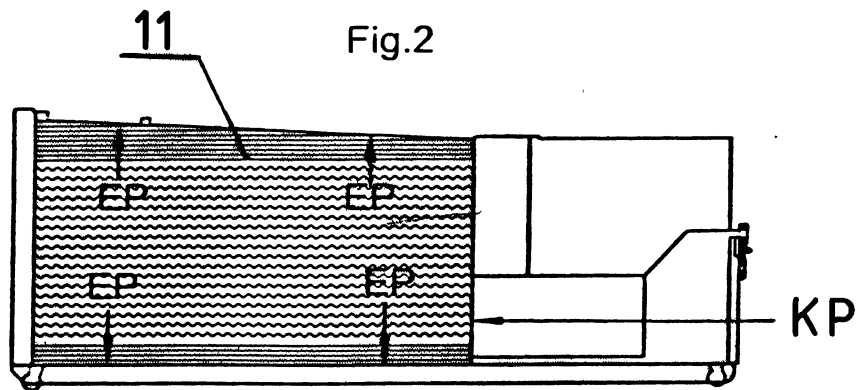


Fig. 4

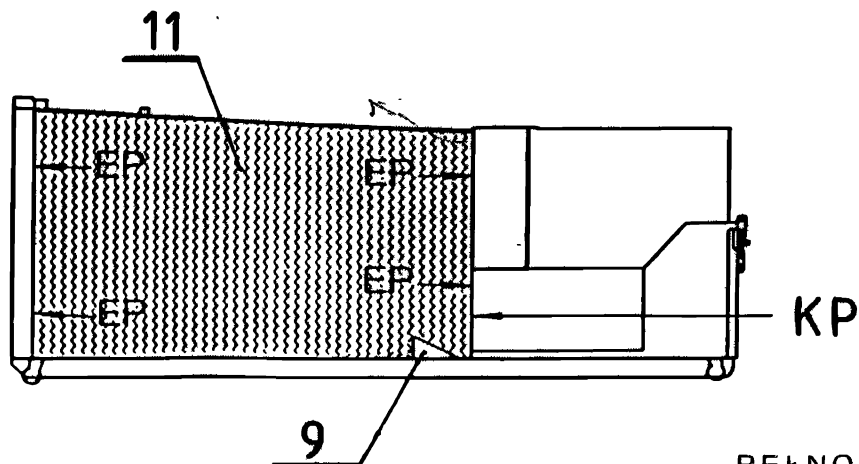


Fig. 3

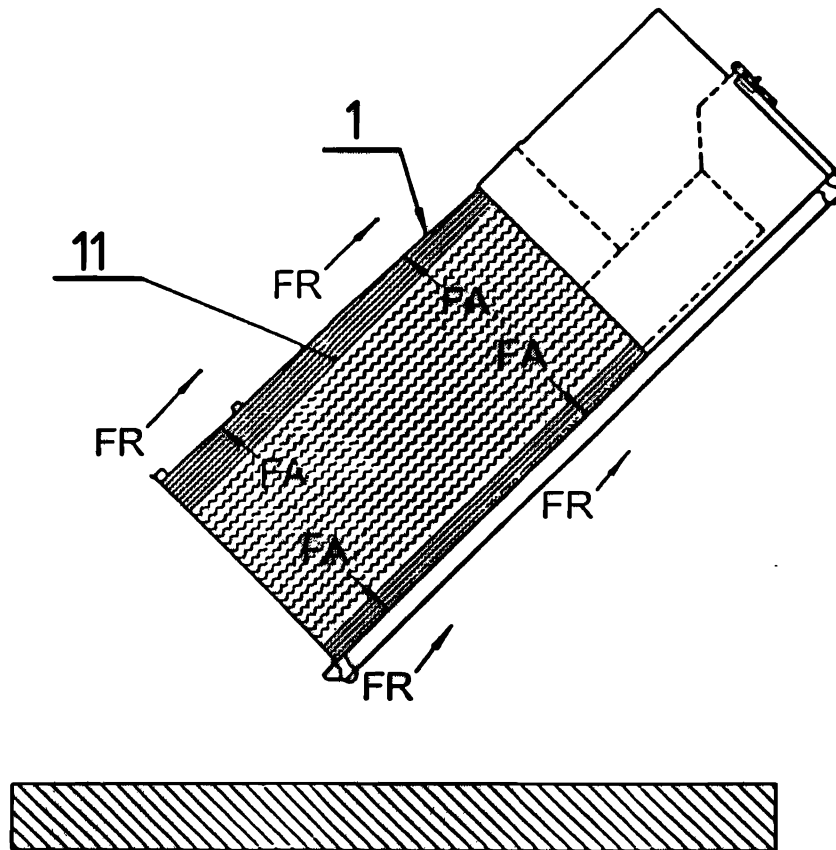


Fig. 5

