

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 140

(11)

(13) 81

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 25 J 5/04

(21) PV 756-88.T  
(22) Přihlášeno 08 02 88

(40) Zveřejněno 12 09 89  
(45) Vydáno 04 09 90

(75)

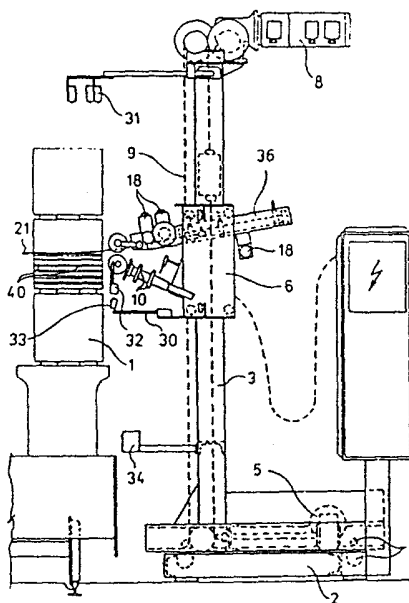
Autor vynálezu

HOŘICA MILOŠ ing., HORNÍ BŘÍZA,  
FENCL VRATISLAV, TŘEHOŠNÁ

(54)

Zařízení pro vypouzdrovávání obkládaček

(57) Automat pro vypouzdrovávání obkládaček sestává ze stojanu, na kterém je posuvně uložen rám opatřený v horní části snímačem hran pouzder, na jehož svíslíci je posuvně uchycen vozík opatřený snímačem výšky a vzdáleností obkládaček, k jehož spodní části je z boku uchycen dopravník ukončený třecím převodem hybně spojeným s hnacím a přítlačným kotoučem a pohybovým ústrojím trnu, které je uloženo na konzole upevněné k horní části vozíku.



OBR. 1

Vynález se týká vypouzdřovacího automatu obkládaček z pouzder uložených na tunelových vozech.

Dosud známé zařízení pro vypouzdřování obkládaček z pouzder pracují na principu současného vykládání obkládaček ze všech pouzder jedné svislé řady, uložené na tunelovém voze, pomocí plochých ocelových trnů a výškově se přispůsobujících odebracích pasů. Nevýhoda zařízení spočívá v poměrně složité a nákladné konstrukci stroje, ovládaného hydraulickým pohonem, zařízení není schopno kopírovat obrys skládky pouzder, která jsou na tunelovém voze mnohdy uložena se značnou nepřesností. Chybějící, nebo přilepené obkládačky v pouzdře způsobují poruchy pracovního cyklu zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, složené ze stojanu s posunovačem, opatřeného rolnami, na kterých je posuvně uložen rám, na jehož svislici je pomocí řetězu napojeného na pohon zavěšen vozík, opatřený snímačem výšky a vzdálenosti obkládačky, ke které je z boku uchycen dopravník pro odsun obkládaček, přičemž horní část vozíku nese konzolu s pohybovým ústrojím trnu. Vypouzdřovací automat se vyznačuje konstrukční jednoduchostí, umožňuje vypouzdřovávat vozy se značně nepřesně loženými pouzdry. Způsob vykládky zajišťuje při vysokém výkonu minimální poškození obkládaček, na stroji je možno vypouzdřovávat i pouzdra s chybějícími nebo přilepenými obkládačkami, aniž dojde k přerušení automatického cyklu vykládky.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkresech, kde obr. 1 znázorňuje zařízení v celkovém pohledu, obr. 2 detailní schéma vypouzdřovacího ústrojí, obr. 3 schéma otáčení trnu, obr. 4 schéma pohonu trnu.

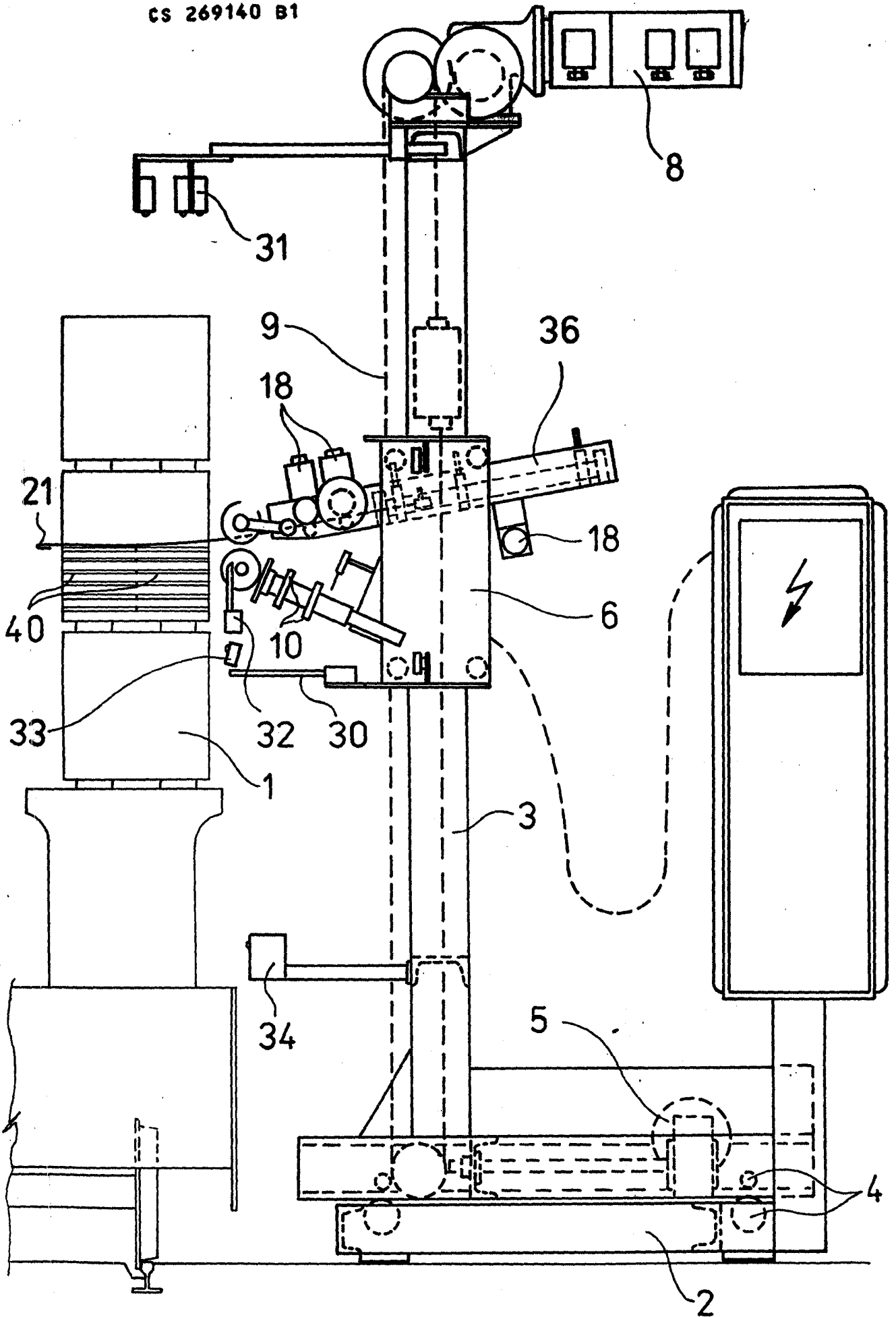
Ke stojanu 2 nesoucího posunovač 5 je pomocí rolen 4 posuvně uchycen rám 3, na jehož svislici je vozík 6 uchycený řetězem 9 k pohonu 8. V horní části je rám 3 opatřen snímačem hrany 31 pouzdra 1, dole odrazovým čidlem 34. Vozík 6 nese dopravník 10, který je pomocí třecího převodu 11 spojen s hnacím kotoučem 20, dále je pomocí řetězového převodu 12 a ozubeného soukolí 13 napojen na třecí kotouče 14 uchycené na konzole 36, ke kterým je pomocí přítlačných rolen 15, páky 16, tažné pružiny 17 s ovladačem 18 přítlačován trnem 21 kruhového průřezu. Rovný konec trnu 21 je uchycen v kamenu 22 uloženém ve vedení 27, na kterém jsou upevněny snímače polohy 29. Vedení 27 je pomocí pastorku 24 a ozubeného segmentu 23 spojeno s ovladačem 18, konec vedení 27 je opatřen magnetem 28. Pod hnacím kotoučem 20, nad kterým je umístěn přítlačný kotouč 19, je upevněn snímač výšky 32 a snímač vzdálenosti 33 obkládačky 40. Spodní část vozíku 6 je opatřena dotykovým čidlem 30.

Popsané zařízení, znázorněné na obr. 1 až 4 pracuje následovně. K vypouzdřovacímu automatu je podle odrazového čidla 34 ustaven tunelový vůz. Vozík 6 s vypouzdřovacím ústrojím je v horní poloze. Stroj je vůči hornímu pouzdru 1 nastaven snímačem hrany 31 pouzdra 1 do základní pracovní vzdálenosti. Vozík 6 pomocí pohonu 8 sjíždí po svislici rámu 3 dolů a je snímačem výšky 32 výškově nastaven proti první řadě obkládaček 40, uložených v pouzdře 1. Trn 21 se svým pevným záchytem je otočen do vodorovné polohy a zasunut nad obkládačky 40. V úvratí následuje zpětné otočení trnu 21 a reverzace jeho pohybu. Záchytem trnu 21 jsou obkládačky 40 vysouvány z pouzdra 1, kde jsou postupně sevřeny hnacím kotoučem 20 a přítlačným kotoučem 19 a přeloženy na dopravník 10. Jakmile je vnitřní vysouvaná obkládačka 40 zachycena hnacím kotoučem 20, pohyb trnu 21 je reverzován za současného sjíždění vozíku 6 a následuje vykládání druhé řady obkládaček 40. Trn 21 při vysouvání jednotlivých řad obkládaček 40 z pouzdra 1 nevyjíždí, je vysunut až po vyložení poslední řady obkládaček 40 z pouzdra 1. Po vyložení obkládaček 40 z celého svislého sloupce pouzdra 1 vozík 6 rychloposuvem vyjíždí do výchozí horní polohy, za současného posunu tunelového vozu o jednu rozteč pouzder 1. Pracovní vzdálenost vozíku 6 od obrysu pouzder 1 je na základě povelů od snímače vzdálenosti 33 korigována pojezdem rámu 3 po stojanu 2. Náhodnému najetí vozí-

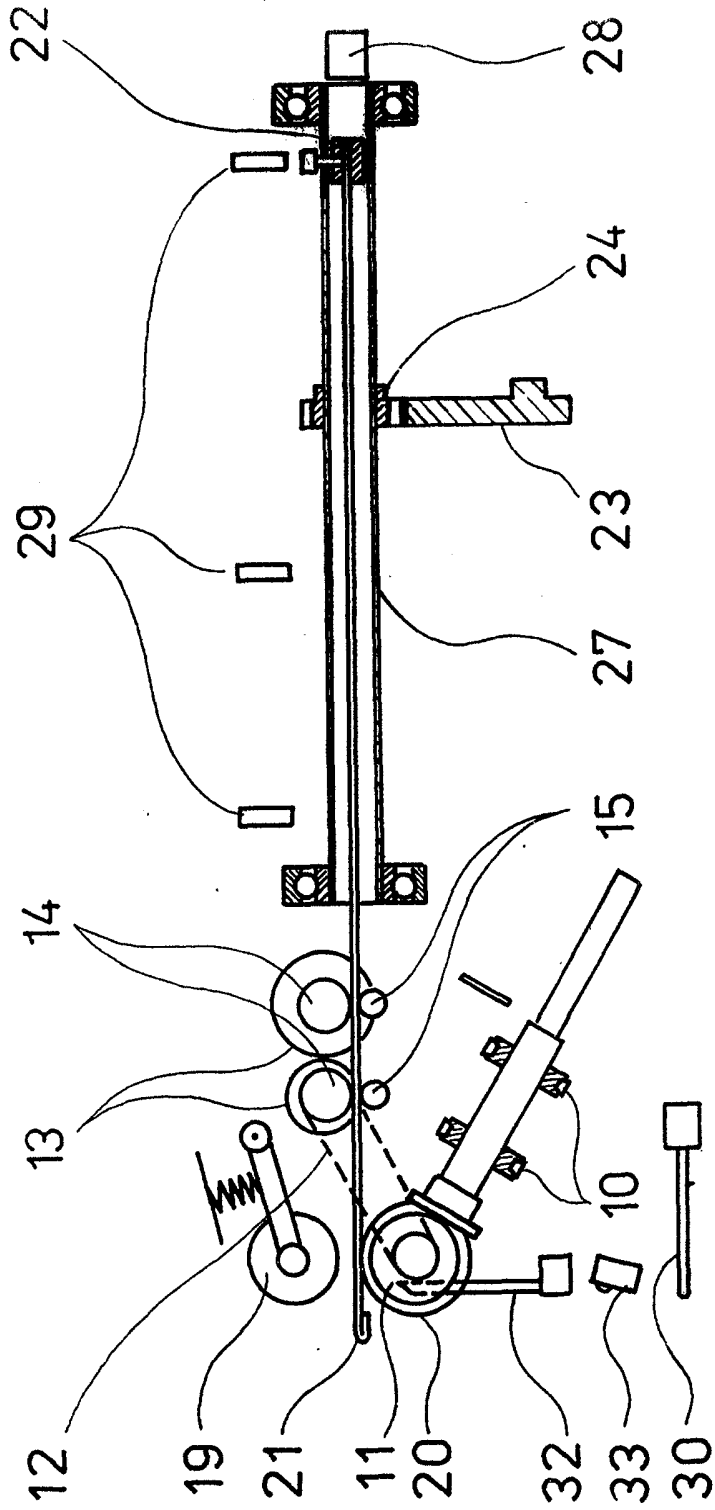
ku 6 do pouzder 1 zabránuje dotykové čidlo 30. Posuv trnu 21 je proveden jeho přitlačením na patřičný třecí kotouč 14 pomocí přitlačné rolly 15, ovládané přes páku 16 tažnou pružinou 17 a ovladačem 18. Třecí kotouče 14 jsou poháněny přes ozubené soukolí 13, řetězový převod 12 a třecí převod 11 od dopravníku 10. Otáčení trnu 21, který je uchycen v kamenu 22, je provedeno pomocí vedení 27, pastorku 24 a ozubeného segmentu 23 od ovladače 18. Zasunutý trn 21 je proti samovolnému vysunutí z vedení 27 jistěn přichycením kamene 22 k magnetu 28.

Popsané zařízení lze s výhodou použít při vypouzdřování obkládaček a dlaždic z pouzder stabilně uložených na tunelových vozech.

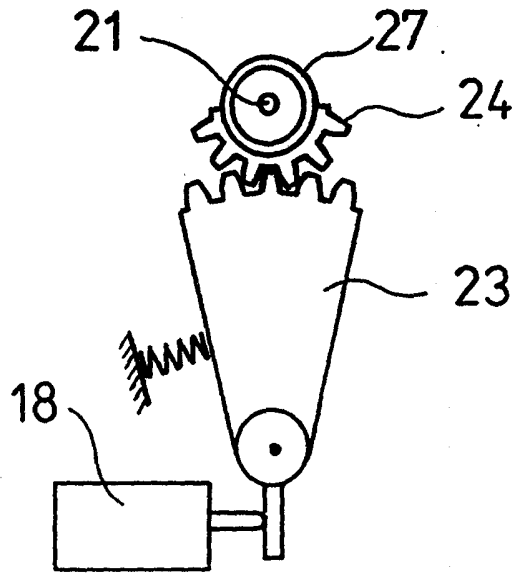
1. Zařízení pro vypouzdřování obkládaček složené ze stojanu a rámu nosoucího vozíku, vyznačující se tím, že stojan /2/ je opatřen posunovačem /5/ a rolnami /4/, na kterých je posuvně uložen rám /3/, opatřený v horní části snímačem hrany /31/, na jehož svíslíci je pomocí řetězu /9/ napojeného na pohon /8/ zavěšen vozík /6/, obsahující snímač /32/ a snímač vzdálenosti /33/, k jehož spodní části je z boku uchycen dopravník /10/, ukončený třecím převodem /11/, spojeným s hnacím kotoučem /20/ a nad ním umístěným přitlačným kotoučem /19/, přičemž horní část vozíku /6/ nese konzolu /36/ obsahující pohybové ústrojí trnu /21/.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na konzole /36/ je otočně uchyceno vedení /27/ nosící snímače polohy /29/, na konci opatřené magnetem /28/, které je upůsobeno pro zavádění kamene /22/, v němž je uchycen trn /21/ kruhového průřezu, jehož přední část, která je ukončena pevným záchytem, prochází mezi třecími kotouči /14/ a přitlačnými rolnami /15/.
3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že třecí kotouče /14/ jsou pomocí ozubeného soukolí /13/ a řetězového převodu /12/ napojeny na třecí převod /11/ a přitlačné rolly /15/ jsou uchyceny na páce /16/, napojené svým volným koncem na tažnou pružinu /17/ a ovladač /18/.
4. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že vedení /27/ je opatřeno pastorkem /24/, který je v záběru s ozubeným segmentem /23/, opírajícím se svým druhým koncem o ovladač /18/.



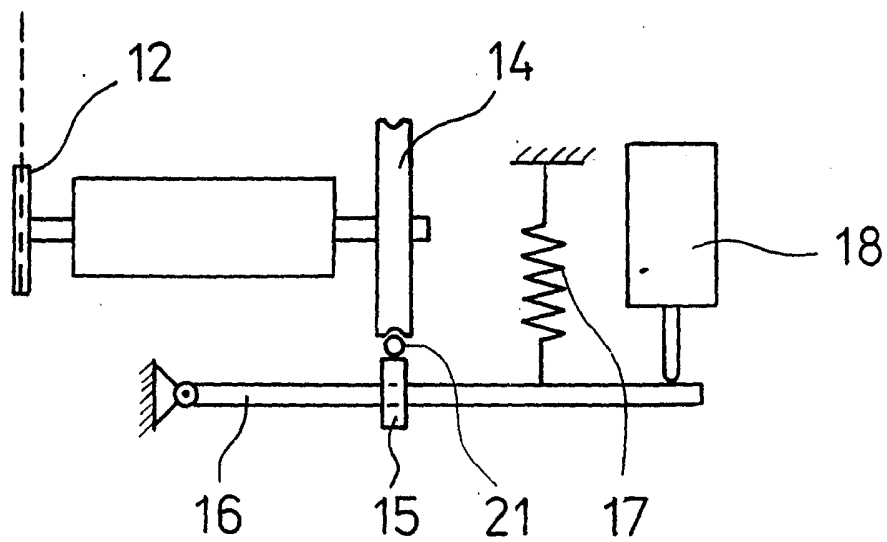
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4