



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

266039

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

B 21 B 39/14

(22) Přihlášeno 19 11 87

(21) PV 8319-87.E

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 13 06 90

(75)

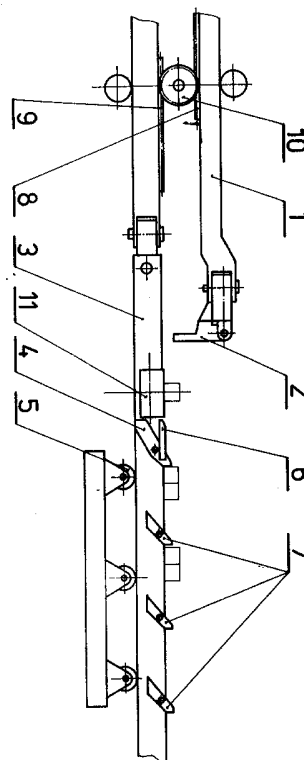
Autor vynálezu

ALDORF JAN ing., ŽDĀR nad Sázavou

(54) Zařízení na tvoření dávek

(57) Zařízení sestává z pohyblivých roštnic, kolmo uložených na dopravník, které jsou opatřeny hřebeny. Hřebeny roštnic jsou pomocí pastorků svázány s hřebeny tlačných tyčí, na jejichž koncích jsou umístěny sklopné palce. Na pohyblivých roštnicích jsou rovněž uchyceny sklopné palce a vedle dopravníku, na straně odbavovacího roštu jsou umístěny pomocné rošty a sklopné zarážky, které jsou pevně kotveny k rámu zařízení.

obr. 1



Zařízení na tvoření dávek řeší vytváření dávek dvou tyčí při příčném odbavování tyčí jednotlivě po dopravníku v podélném směru.

Dosud známá zařízení, která vytváří dávky o dvou tyčích jsou tvořena dvěma zařízeními. Jedno zařízení odbavuje tyče z dopravníku a vytváří dávky o dvou kusech. Druhé zařízení, které tvoří odbavovací rošt různé konstrukce tyto dávky shromažďuje a dopravuje v příčném směru.

Nevýhodou uvedeného zařízení pro tvoření dávek a jejich odbavování je nutnost použití dvou různých zařízení. V závislosti na požadovaném počtu nebo hmotnosti dopravovaných dávek tyčí je nutné použít i několik odbavovacích zařízení se samostatnými pohony. Dalšími nevýhodami tohoto způsobu je složitější způsob elektro ovládání, náročnější obsluha a údržba, vyšší stavební náklady a poměrně velká hmotnost a pracnost zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na tvoření dávek o dvou tyčích s jejich příčným odbavením na pohyblivých roštnicích odbavovacího roštu dle vynálezu jehož podstatou je, že pohyblivé roštnice uložené kolmo na dopravník pod úrovní horní hrany válečků jsou opatřeny hřebeny roštnice, které jsou pomocí pastorků svázány s hřebeny tlačných tyčí. Na konci tyčí jsou umístěny sklopné palce. Na pohyblivých roštnicích jsou dále uchyceny sklopné palce roštnic přesahující nad úroveň válečků dopravníku. Vedle dopravníku, na straně odbavovacího roštu, jsou v úrovni horní hrany válečků dopravníku umístěny pomocné rošty se sklopnými zářezkami, které jsou pevně kotveny k rámu zařízení. Ve výchozí poloze jsou sklopné palce tlačných tyčí před dopravníkem a sklopné palce pohyblivých roštnic za pomocnými rošty. V konečné poloze jsou sklopné palce tlačných tyčí nad pomocnými rošty a sklopné palce pohyblivých roštnic před dopravníkem. Výhodou zařízení je použití jednoho pohonu pro tvoření dávek a jejich příčnou dopravu. Kinematicky jednoduché zařízení podstatně snižuje celkovou hmotnost a výrobní pracnost zařízení, snižuje nároky na elektroovládání a samo pracuje při tvoření dávky v automatickém cyklu, zjednodušuje údržbu a snižuje náklady na stavební práce.

Zařízení umožňuje současně odbavit tyče z dopravníku, vytvořit dávky o dvou tyčích a společně je dopravovat po odbavovacím roštu v příčném směru. Protože pohyblivé roštnice při namáhání na vzpěr překonávají pouze odpory valivého tření, je možné použít roštnice o velké štíhlosti. Celý odbavovací rošt i při velké délce a velké hmotnosti dopravovaných dávek je poháněn společným pohonem s tlačkou. Další výhodou je, že každý zdvih zařízení je pracovní. Tím se snižují nároky na spotřebu energie a zvyšuje se prakticky dvojnásobně výkon celého zařízení.

Konstrukce dle vynálezu snižuje možnost poškození zařízení při odbavování dávek v podmínkách hutního provozu. Při vhodné volbě roztečí sklopných palců, zdvihu tlačných tyčí a pohyblivých roštnic, délky pomocného roštu a způsobu ovládání je možné tvořit dávky o větším počtu tyčí než dvě.

Příklad provedení zařízení dle vynálezu je zobrazen na obrázcích. Obr. 1 znázorňuje výchozí polohu zařízení, obr. 2 konečnou polohu.

Zařízení sestává z pohyblivých roštnic 3, které jsou uloženy kolmo na dopravník 11 pod úrovní horní hrany jeho válečků a tlačných tyčí 1. Pohyblivé roštnice 3 pojíždějící po kladkách 5 jsou opatřeny hřebeny 9 roštnice 3, které jsou pomocí pastorků 10 svázány s hřebeny 8 tlačných tyčí 1. Na koncích tlačných tyčí 1 jsou umístěny sklopné palce 2. Na pohyblivých roštnicích 3 jsou uchyceny sklopné palce 4 roštnice 3, které přesahují na úroveň válečků dopravníku 11. Vedle dopravníku 11, na straně odbavovacího roštu jsou v rovině horní hrany válečků dopravníku umístěny pomocné rošty 6. Za rošty 6 jsou uloženy sklopné zářezky 7, pevně kotvené k rámu zařízení.

Tyče dopravované po jednom kuse dopravníkem 11 jsou v prostoru dávkovacího zařízení zastaveny. Tlačené tyče 1 a pohyblivé roštnice 3 se nacházejí ve výchozí poloze (obr. 1).

Po zapnutí pohonu zařízení se začnou současně pohybovat tlačné tyče 1 směrem od pohonu zařízení a pohyblivé roštnice 3 směrem k pohonu zařízení. Sklopné palce 2 tlačných tyčí 1 odsunou první dopravenou tyč na pomocné rošty 6 umístěné za dopravníkem 11. Přitom jsou sklopné palce 4 uchycené na pohyblivých roštnicích 3 mimo prostor dopravníku 11 na straně pohonu.

Po dopravě a zastavení druhé tyče na dopravníku 11 v prostoru odbavovacího zařízení se provede její odbavení zapnutím reverzního chodu pohonu. Tím se pohyblivé roštnice 3 se sklopnými palci 4 pohybují směrem od pohonu zařízení. Sklopné palce 4 začnou tlačit druhou tyč, první dávky z dopravníku 11 přes pomocné rošty 6 a současně s první tyčí je přesunou na pohyblivé roštnice 3. Tímto způsobem je ukončena první dávka o dvou tyčích a je uložena na pohyblivých roštnicích 3. Při dalším zdvihu je první dávka zadržena pomocnými rošty 6 tak, že se pohyblivé roštnice 3 pod stojící dávkou tyčí pohybují směrem k pohonu. Současně je první tyč druhé dávky přesouvána sklopnými palci 2 tlačných tyčí 1 na pomocné rošty 6. Při dalším zdvihu je první dávka dopravena za sklopné zarážky 7 uchycené na rámu zařízení (obr. 2) a při zpětném pohybu pohyblivých roštnic 3 je sklopnými zarážkami 7 dávka držena. Tvoření a doprava druhé a dalších dávek se děje stejným způsobem. Dávky tyčí jsou na konci dávkovacího roštu nebo v libovolném místě podle typu zvedacího zařízení a potřeby odbavovány k dalšímu zpracování. V závislosti na požadavcích na vzdálenost dopravy dávek, hmotnosti dávek a velikosti vytvoření zásoby na pohyblivých roštnicích 3 je možné volit jejich délku a počet sekcí.

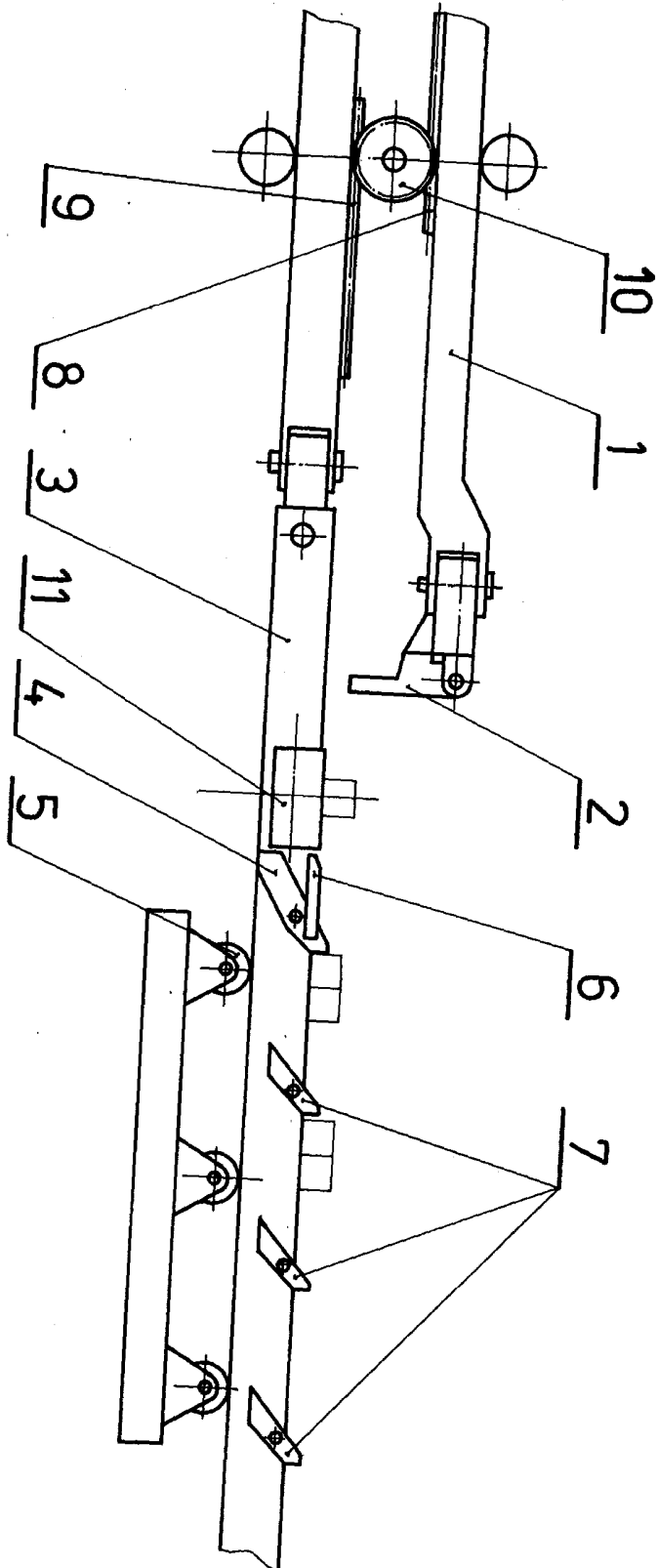
#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na tvoření dávek o dvou tyčích s jejich příčným odbavením na pohyblivých roštnicích odbavovacího roštu vyznačující se tím, že pohyblivé roštnice (3) uložené kolmo na dopravník (11) pod úroveň horní hrany válečků, dopravníku (11), jsou opatřeny hřebeny 9 roštnice (3), které jsou pomocí pastorků (10) svázány s hřebeny (8) tlačných tyčí (1) na jejichž koncích jsou umístěny sklopné palce (2), dále jsou na pohyblivých roštnicích (3) uchyceny roštnicové sklopné palce (4) roštnic přesahující nad úroveň válečků dopravníku (11), přičemž vedle dopravníku (11), na straně odbavovacího roštu jsou v rovině horní hrany válečku dopravníku (11) umístěny pomocné rošty (6) a za nimi sklopné zarážky (7), které jsou pevně kotveny k rámu zařízení.

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že ve výchozí poloze jsou sklopné palce (2) tlačných tyčí (1) před dopravníkem (11) a sklopné palce (4) pohyblivých roštnic (3) za pomocnými rošty (6).

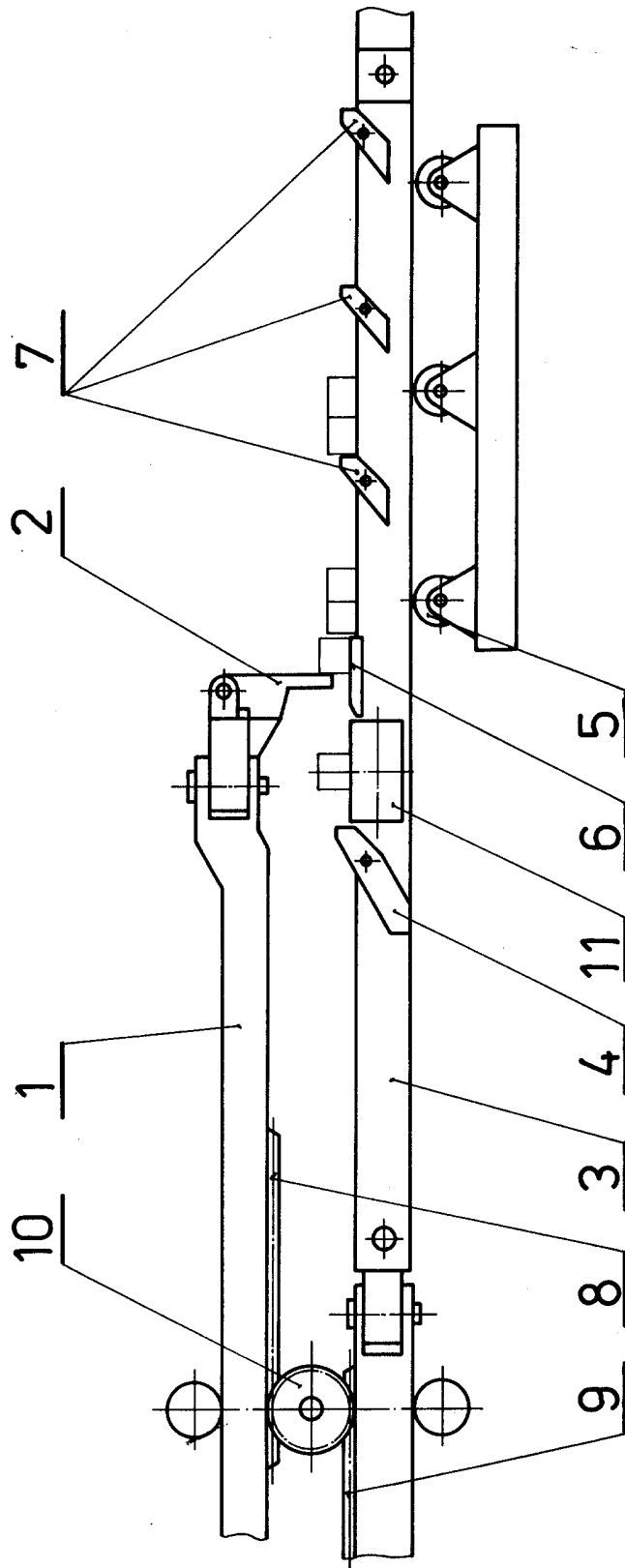
3. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že v konečné poloze jsou sklopné palce (2) tlačných tyčí (1) nad pomocnými rošty (6) a sklopné palce (4) pohyblivých roštnic před dopravníkem (11).

266039



obr. 1

266039



obr. 2