



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230734

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 09 12 82
(21) (PV 8929-82)

(51) Int. Cl.³
B 30 B 15/00

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 06 86

(75)
Autor vynálezu

DRKAL JAN ing., BRNO, KOVÁŘ JAN, ŘÍČMANICE

(54) Vyhazovací zařízení pro mechanické lisy

1

Vynález se týká vyhazovacího zařízení pro mechanické lisy, které je poháněno od hnacího ústrojí lisu a prostřednictvím převodových a stavěcích členů uvádí v činnost společně horní vyhazovací trn v beranu a dolní vyhazovací trn ve stole lisu.

Předmětem vynálezu je úprava stavěcích ústrojí, sloužících k nastavení parametrů pohybu vyhazovacích trnů, tj. délky zdvihu, polohy zdvihu a začátku a konce zdvihu.

Známa vyhazovací zařízení tohoto druhu jsou tvořena horní převodovou pákou pro pohon horního vyhazovacího trnu a dolní převodovou pákou pro pohon dolního vyhazovacího trnu, přičemž horní převodová páka je poháněna táhlem od ojnice lisu, působí přes vyhazovací páku na horní vyhazovací trn a její pohyb se přenáší stavitelným táhlem na dolní převodovou páku, která působí prostřednictvím vyhazovací páky na dolní vyhazovací trn.

Nedostatkem uvedených známých vyhazovacích zařízení je omezená možnost nastavení parametrů zdvihu horního vyhazovacího trnu a nadměrná hlučnost, protože v soustavě pák je volný chod, způsobující vznik rázů.

Vyhazovací zařízení podle vynálezu odstraňuje tyto nevýhody a vyznačuje se tím, že mezi první převodovou pákou a vyhazovací pákou prvního vyhazovacího trnu je vřazeno stavěcí ústrojí a mezi druhou převodovou pákou a dolním vyhazovacím trnem je vřazeno prostřednictvím táhla kolenové ústrojí.

Podle dalšího význaku vynálezu je stavěcí ústrojí tvořeno jednoramennou vačkovou pákou, uloženou výkyvně na převodové páce a nesoucí výměnnou vačku, vazebně spojenou s vyhazovací pákou, přičemž vačková páka je pružně opřena o stavěcí šroub.

230734

Vyhazovací zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu ve svislém řezu.

Ve stojanu 1 lisu je uložen klikový hřídel 2, poháněný ozubeným kolem 3 neznázorněného hnacího ústrojí lisu a nesoucí ojnice 4, která pohybuje kolenovými pákami 5, 6, které pohánějí beran 7 lisu. Od ojnice 4 je odvozen pohyb vyhazovacího zařízení táhlem 8, které je spojeno s první převodovou pákou 9, otočnou na převodovém čepu 10. Tato první převodová páka 9 nese stavěcí ústrojí horního vyhazovacího trnu v podobě jednoramenné vačkové páky 11, otočné na pomocném čepu 12 a působící na kladku 13 vyhazovací páky 14.

Jednoramenná vačková páka 11 se opírá o stavěcí šroub 16, k němuž je tažena pružinou 17. Nese výměnnou vačku 11a, spojenou s kladkou 13. Vyhazovací páka 14 je otočná v beranu 7 na čepu a působí přímo na horní vyhazovací trn 15, vedený v beranu 7. První převodová páka 9 je spojena převodovým táhlem 18, které je dělené a spojené v celek pro zajištění nastavení délky prostřednictvím matice 19 s druhou převodovou dvouramennou pákou 20, výkyvně uloženou na čepu 21 ve stole lisu.

Stavěním délky převodového táhla 18 se mění výchozí poloha zdvihu dolního vyhazovacího trnu 27. Druhé rameno 20a dvouramenné převodové páky 20 je vytvořeno jako oblouková kulisa 30 pro kamení kloubového táhla 22, které je spojeno s kloubem 23 kolenových pák 24, 25, z nichž horní kolenová páka 25 je spojena čepem 26 s dolním vyhazovacím trnem 27. Změnou polohy kloubového táhla 22 v obloukové kulise 30 druhého ramena 20a druhé převodové páky 20 se mění velikost zdvihu dolního vyhazovacího trnu 27. Dolní kolenová páka 24 je spojena se stolem lisu výstředníkovým čepem 28, který je otočný pomocí ramena 29 v obloukové kulise 30a a jeho nastavenou polohu je možno zajistit maticí 31.

Otáčením tohoto ramena 29 se mění poloha opěrného výstředníkového čepu 28 kolenových pák 24, 25 a tím poloha zdvihu dolního vyhazovacího trnu 27.

Zařízení s uplatněným vynálezem pracuje takto: Pohyb ojnice 4 se přenáší prostřednictvím táhla 8 a popsaného řetězce členů současně na horní vyhazovací trn 15 a dolní vyhazovací trn 27, přičemž výchozí poloha obou vyhazovacích trnů 15, 27, jejich délka zdvihu a průběh pohybu se nastavují prostřednictvím vačky 11a, matice 19, kloubového táhla 22 a výstředníkového čepu 28. Přenos pohybu se děje prostřednictvím stavěcího ústrojí, tvořeného jednoramennou vačkovou pákou 11, vačkou 11a a stavěcí šroubem 16. Tento přenos pohybuje se děje s minimálním volným během, podobně jako by kladka 13 byla vedena v drážce a kolenové ústrojí, pohánějící dolní vyhazovací trn 27 má v obou směrech nucený pohyb, čímž se dosahuje podstatného snížení hlučnosti zařízení.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Vyhazovací zařízení pro mechanické lisy, se dvěma dvouramennými převodovými pákami, které jsou spojeny s hnacím ústrojím lisu a jsou navzájem spojeny stavitelným táhlem, přičemž každá z nich je spojena prostřednictvím vyhazovacích ústrojí s příslušným vyhazovacím trnem, vyznačující se tím, že mezi první převodovou pákou (9) a vyhazovací pákou (14) horního vyhazovacího trnu (15) je vřazeno stavěcí ústrojí, přičemž druhá převodová páka (20) je spojena táhlem (22) s kolenovým ústrojím (23, 24, 25), které je spojeno s dolním vyhazovacím trnem (27).

2. Vyhazovací zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že stavěcí ústrojí obsahuje vačkovou páku (11), pružně opřenu o stavěcí šroub (16), výkyvně uloženou na první převodové páce (9) a výměnnou vačku (11a) vazebně spojenou s vyhazovací pákou (14) horního vyhazovacího trnu (15).

