

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 031

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4
B 21 B 39/00,
B 21 B 39/14

(21) PV 5272-87.P

(22) Přihlášeno 10 07 87

(40) Zveřejněno 15 12 88

(45) Vydáno 15 01 90

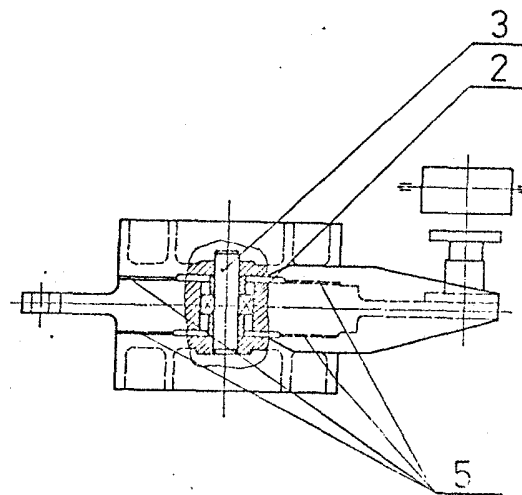
(75)
Autor vynálezu

CHVÁTAL VLASTIMIL,
DANIEHL JAN ing., ŽDÁR NAD SÁZAVOU

Sklopná zarážka

(54)

(57) Sklopná zarážka sloužící k nastavení válcovaného materiálu řeší výhodné zachycení sil, způsobených růstem dopravovaného materiálu na beran. Sklopné rameno je otočně uloženo na jediném naklápacím ložisku ve stojanu zarážky a je bočně vedeno ve zdvojeném kluzném vedení stojanu, což umožňuje zmenšení rozměrů a hmotnosti zarážky a rozšiřuje možnosti jejího použití.



Vynález se týká sklopné zarážky, určené ve válcovnách k zastavení vývalku dopravovaného po válečkovém dopravníku v předem určeném místě.

Pro tento účel je v současnosti používáno mnoho typů zarážek. Sklopné zarážky jsou používány pouze tam, kde nelze obvykle z prostorových důvodů instalovat zarážky výsuvné, ponorné, portálové a podobně.

Je to dáno tím, že silové poměry u sklopných zarážek jsou nevýhodné. Síla vyvolaná úderem materiálu do beranu zarážky se násobí délkou vyložení sklopného ramene zarážky. Tím vznikne velký silový moment, který je třeba zachytit v konstrukci zarážky.

Jsou známy dva druhy sklopných zarážek. V prvním případě je sklopné rameno uloženo otočně na jedné straně dopravníku, kde je umístěn i pohon zarážky. Druhá strana ramene se při sklopení do funkční polohy zasune do vedení na protější straně dopravníku. Tato sklopná zarážka, představující svým řešením závoru, je výhodná, neboť eliminuje hlavní nedostatek sklopných zarážek, tj. velký silový moment volně vyloženého ramene.

Velmi často je však dán požadavek ponechat jednu stranu dopravníku volnou, např. z důvodu příčné přepravy zastaveného vývalku. Pro tento případ jsou konstruovány sklopné zarážky, které mají sklopné rameno s beranem upevněno na otočném hřídeli kolmém k tomuto ramenu a uloženém ve dvojici ložisek.

Nevýhodou těchto zarážek jsou již uvedené silové poměry, velké zatížení ložisek a tím i jejich nižší životnost. Další nevýhodou jsou velké rozměry stojanu zarážky. Je-li stojan zarážky umístěn na straně pohonu dopravníku, nelze jej umístit mezi elektromotory válečků, čímž dochází k posunutí rámu až za hranici elektromotorů, k prodloužení sklopného ramene a tím i k dalšímu zhoršení silových poměrů s následným zvětšováním rozměrů a hmotnosti zarážky.

Uvedené nedostatky odstraňuje sklopná zarážka podle vynálezu, jehož podstatou je, že sklopné rameno zarážky je otočně uloženo ve stojanu na jediném naklápěcím ložisku a je vedeno ve zdvojeném kluzném vedení.

Výhodou sklopné zarážky podle vynálezu je to, že silový moment od sklopného ramene není zachycován ložiskem, ale dvojicí

kluzných vedení. To umožňuje pro stejnou tlumenou energii konstruovat zarážku podstatně menších rozměrů tak, že ji lze v převážné většině případů umístit mezi hnací elektromotory dopravníku.

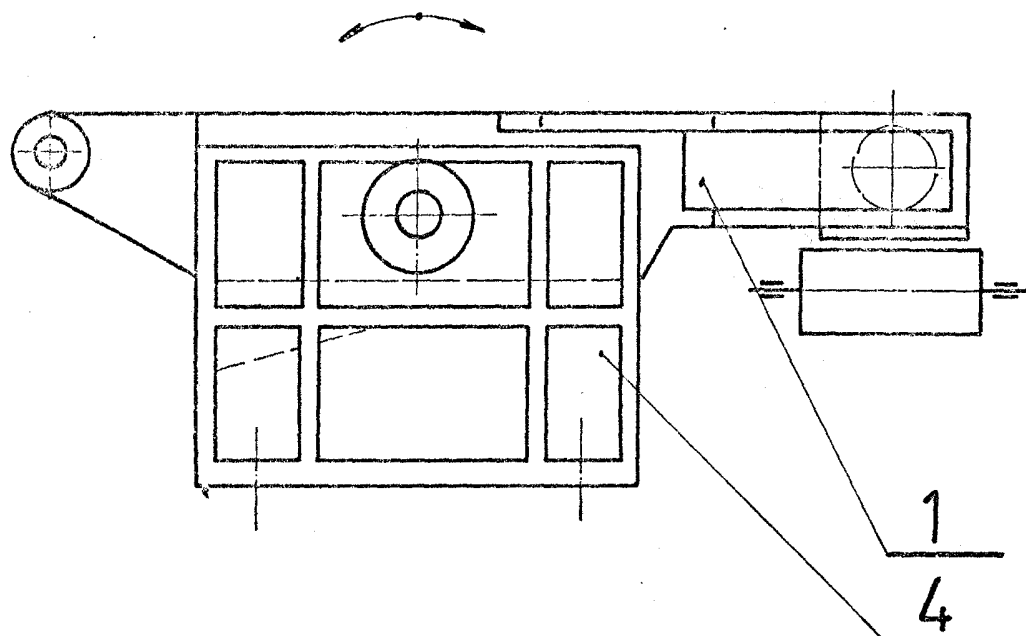
Příklad zarážky je znázorněn na výkresech. Obr. 1 znázorňuje boční pohled, obr. 2 pohled shora.

Sklopné rameno 1 zarážky je opatřeno naklápěcím ložiskem 2 uloženým na čepu 3, který je upevněn ve stojanu 4 zarážky. Sklopné rameno 1 zarážky je bočně vedeno ve zdvojeném kluzném vedení 5 stojanu 4.

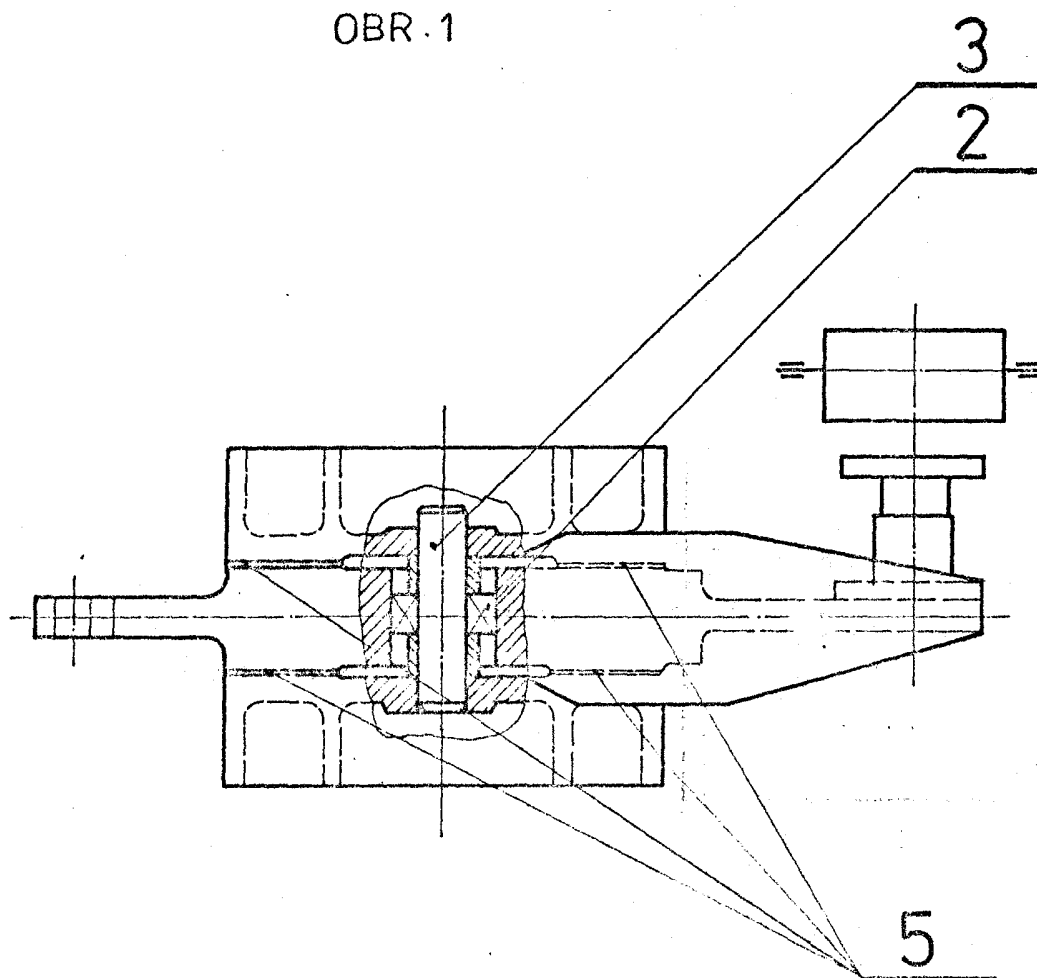
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Sklopná zarážka k zastavení válcovaného materiálu se sklopným ramenem uloženým otočně v naklápěcím ložisku ve stojanu zarážky s bočním vedením, vyznačující se tím, že po obou stranách jediného naklápěcího ložiska (2) je ve stojanu (4) vytvořeno zdvojené kluzné vedení (5).

1 výkres



OBR.1



OBR.2