

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

**13085**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>:

**E 21 D 11/28**

**E 21 D 15/00**

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002 - 13808**

(22) Přihlášeno: **30.12.2002**

(47) Zapsáno: **10.03.2003**

(73) Majitel :

BLAŽEJ Jan, Opava, CZ;  
MATUŠÍNSKÝ Jiří, Rychvald u Karviné, CZ;  
BŘUSKA Antonín Ing., Ostrava, CZ;

(72) Původce :

Blažej Jan, Opava, CZ;  
Matusínský Jiří, Rychvald u Karviné, CZ;  
Břuska Antonín Ing., Ostrava, CZ;

(74) Zástupce:

Bocek Josef Ing., E. F. Buriana 4a, Havřířov, 73601;

(54) Název užitého vzoru:

**Rozpěrné zařízení jednosměrné se samosvorným  
účinkem pro zachycení síly tažného nebo tlačného  
zařízení v důlních chodbách**

CZ 13085 U1

## **Rozpěrné zařízení jednosměrné se samosvorným účinkem pro zachycení síly tažného nebo tlačného zařízení v důlních chodbách**

### Oblast techniky

- 5 Technické řešení se týká hydraulického rozpěrného zařízení jednosměrného se samosvorným účinkem, umožňujícího rozepření ramen do boků důlního díla zachytit síly tažného nebo tlačného zařízení, sloužícího k přesunu břemen nadměrné hmotnosti např. hřeblových dopravníků s drticí apod.

### Dosavadní stav techniky

- 10 V současné době se tažná nebo tlačná zařízení, sloužící k přesunu břemen nadměrné hmotnosti, v důlních chodbách kotvila buď stojkami rozepřenými do stropu chodby nebo svorníky zapuštěnými do podloží chodby. V podmínkách nesoudržných průvodních hornin je zakotvení zařízení mnohdy velmi obtížné a některé případy bylo nutno řešit zabetonováním kotevních řetězů do vrtů, vyvrtaných do větších hloubek v počvě chodby. Tento způsob kotvení je velmi nákladný a zdoluhavý.
- 15 Někteří výrobci důlní techniky se snaží tento problém řešit nosníkem, rozepřeným do boků chodby. Tyto nosníky jsou však značně rozměrné a hlavně svou výškou znesnadňují jejich použití v chodbách menšího průřezu.

### Podstata technického řešení

- 20 Výše uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje rozpěrné zařízení jednosměrné se samosvorným účinkem pro zachycení síly tažného nebo tlačného zařízení v důlních chodbách podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno středním dílem, ke kterému jsou rozebíratelnými spoji připojeny jednak pevný upínací rám, k němuž jsou upevněny první hydraulické upínací válce, jejichž pístnice jsou uchyceny na prvních čepech k první lyžině a jednak na šestém čepu výklopný upínací rám, k němuž jsou na druhých čepech upevněny druhé upínací
- 25 hydraulické válce jejichž pístnice jsou uchyceny na třetích čepech k druhé lyžině a jednak natáčecí hydraulický válec, jehož pístnice je uchycena na čtvrtém čepu k výklopnému upínacímu rámu. Ke střednímu dílu je na pátém čepu uchycen natáčecí hydraulický válec. Pevný upínací rám a výklopný upínací rám jsou navzájem záměnné. Střední díl je opatřen prvním úchytem a druhým úchytem. Rozpěrné zařízení je ve stavebnicovém provedení.
- 30 Výhoda zařízení podle technického řešení spočívá v tom, že provedení středního dílu umožňuje průchod těžního zařízení s minimálními nároky na volnou výšku. Stavebnicová konstrukce rozpěrného zařízení umožňuje sestavení zařízení pro levé i pravé provedení. Natočení výklopného upínacího rámu umožňuje uvolnění fárové uličky pro provozní činnost.

### Přehled obrázků na výkresech

- 35 Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresů, kde obr. 1 znázorňuje horní pohled na rozpěrné zařízení jednosměrné s uspořádáním, kde první upínací hydraulické válce 2 jsou v kratším provedení, zařízení je tzv. levé provedení, obr. 2 znázorňuje horní pohled na rozpěrné zařízení jednosměrné, kde jsou vysunuté druhé upínací hydraulické válce 3 a je znázorněno sklopení výklopného upínacího rámu 9 a obr. 3 znázorňuje čelní pohled na rozpěrné zařízení
- 40 jednosměrné v částečném řezu A-A' upnuté do výztuže K 12.

### Příklady provedení technického řešení

Rozpěrné zařízení jednosměrné se samosvorným účinkem pro zachycení síly tažného nebo tlačného zařízení v důlních chodbách, je tvořeno středním dílem 1, ke kterému jsou rozebíratelnými

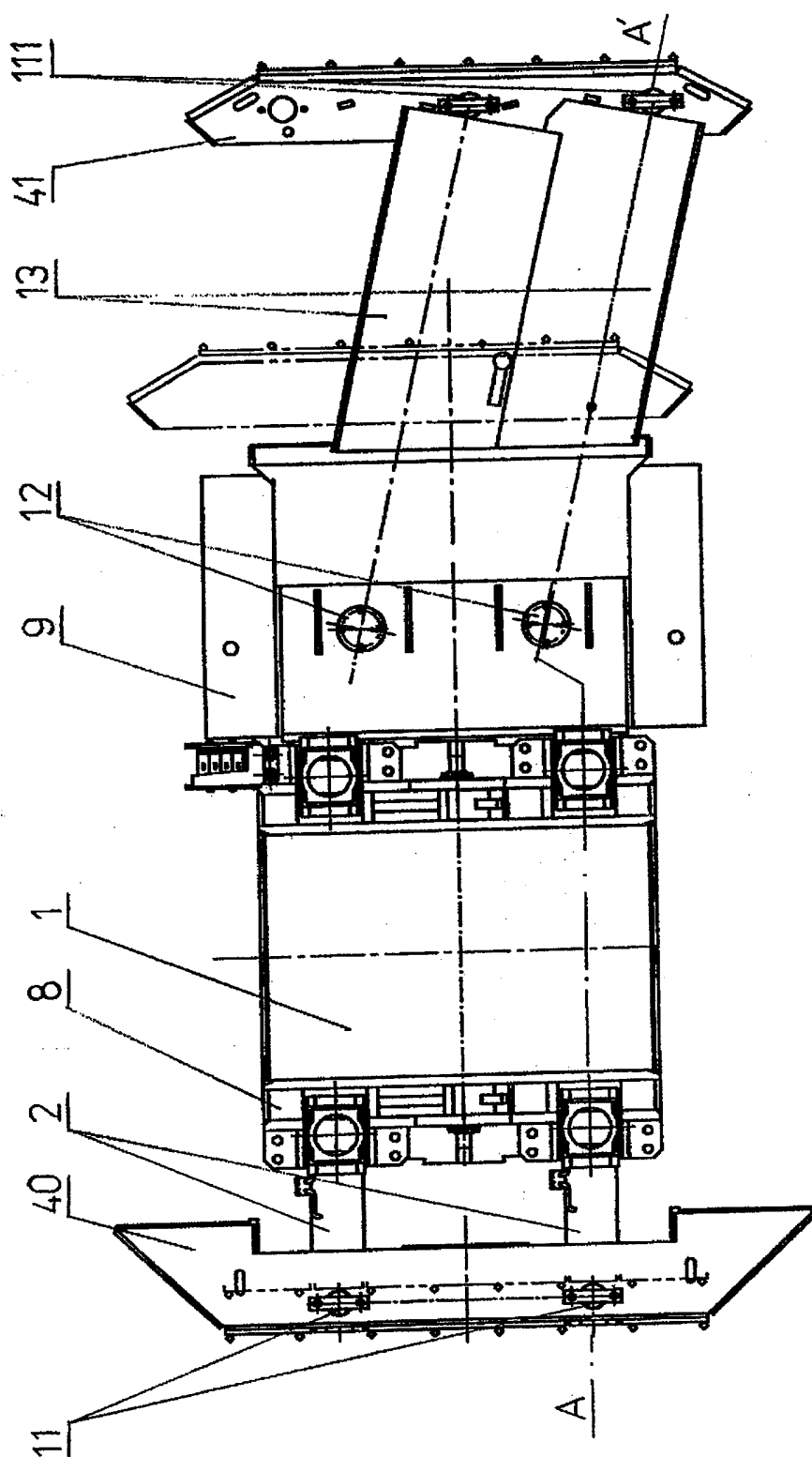
- spojí připojeny pevný upínací rám 8 a výklopný upínací rám 9. K pevnému upínacímu rámu 8 jsou upevněny první hydraulické upínací válce 2, jejichž pístnice jsou uchyceny na prvních čepech 11 k první lyžině 40. Na šestém čepu 17 je k střednímu dílu 1 připojen výklopný upínací rám 9, k němuž jsou na druhých čepech 12 upevněny druhé upínací hydraulické válce 3 jejichž pístnice jsou uchyceny na třetích čepech 111 k druhé lyžině 41. K střednímu dílu 1 je na pátém čepu 5 připojen natáčecí hydraulický válec 14, jehož pístnice je uchycena na čtvrtém čepu 15 k výklopnému upínacímu rámu 9. Natáčecí hydraulický válec 14 umožňuje pootočení výklopného upínacího rámu 9 a tím uvolnění prostoru v důlní chodbě tzv. fárové uličky pro provozní činnost. Pevný upínací rám 8 a výklopný upínací rám 9 jsou navzájem záměnné. Zařízení je ve stavebnicovém provedení s možností záměny jednotlivých dílů. Střední díl 1 je opatřen prvním úchytem 10 a druhým úchytem 101 pro připojení tažného nebo tlačného přesouvacího zařízení.

Zařízení je provedeno symetrické s možností použití na obě strany ražené chodby. Rozsah použití rozpěrného zařízení je pro profil výztuže chodby od K 12 až po K 16.

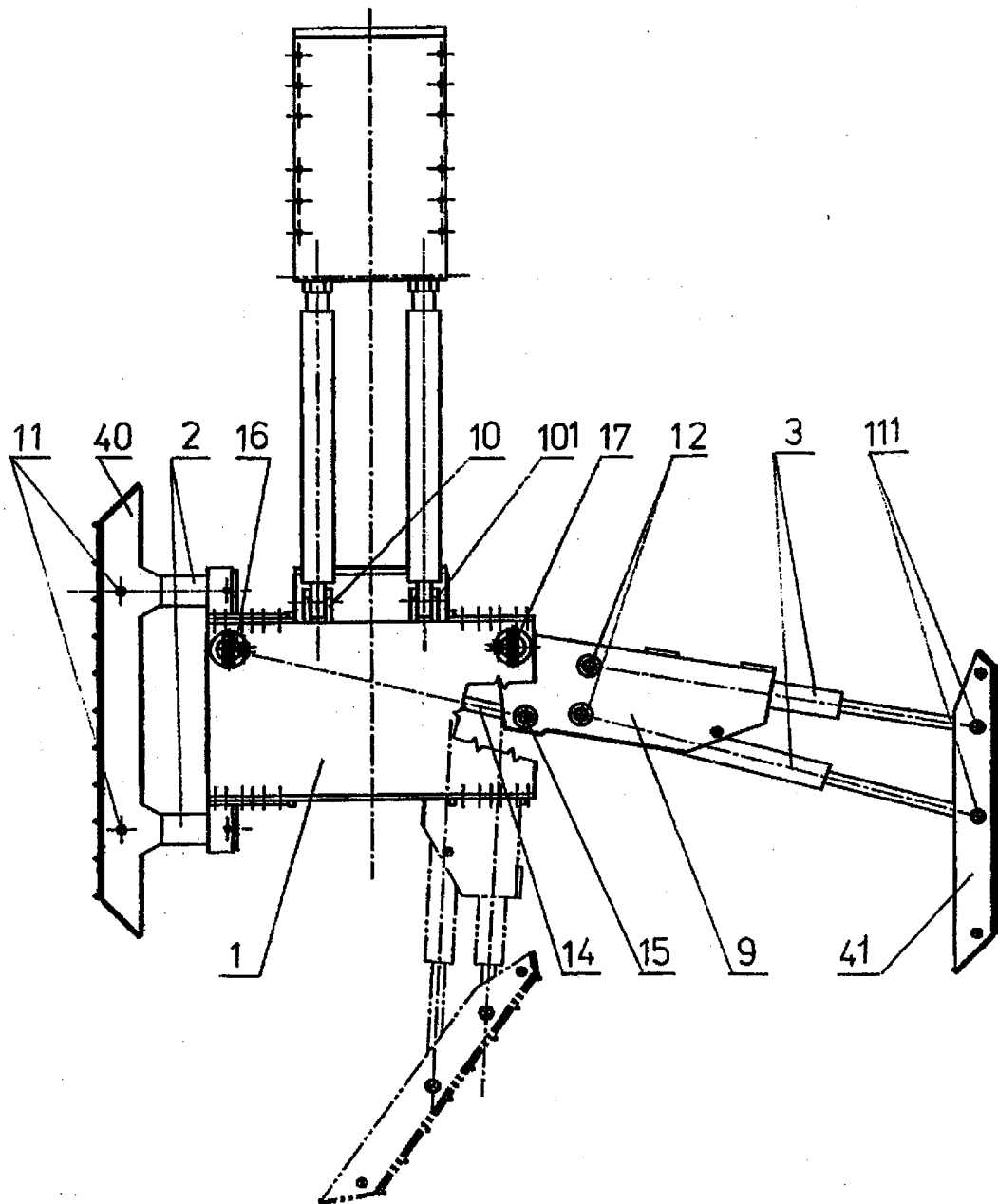
## NÁROKY NA OCHRANU

1. Rozpěrné zařízení jednosměrné se samosvorným účinkem pro zachycení síly tažného nebo tlačného zařízení v důlních chodbách, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je tvořeno středním dílem (1), ke kterému jsou rozebíratelnými spoji připojeny jednak pevný upínací rám (8), k němuž jsou upevněny první hydraulické upínací válce (2), jejichž pístnice jsou uchyceny na prvních čepech (11) k první lyžině (40) a jednak na šestém čepu (17) výklopný upínací rám (9), k němuž jsou na druhých čepech (12) upevněny druhé upínací hydraulické válce (3), jejichž pístnice jsou uchyceny na třetích čepech (111) k druhé lyžině (41), a jednak natáčecí hydraulický válec (14), jehož pístnice je uchycena na čtvrtém čepu (15) k výklopnému upínacímu rámu (9).
2. Rozpěrné zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že ke střednímu dílu (1) je na pátém čepu (16) uchycen natáčecí hydraulický válec (14).
3. Rozpěrné zařízení podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pevný upínací rám (8) a výklopný upínací rám (9) jsou navzájem záměnné.
4. Rozpěrné zařízení podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že střední díl (1) je opatřen prvním úchytem (10) a druhým úchytem (101).
5. Rozpěrné zařízení podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je ve stavebnicovém provedení.

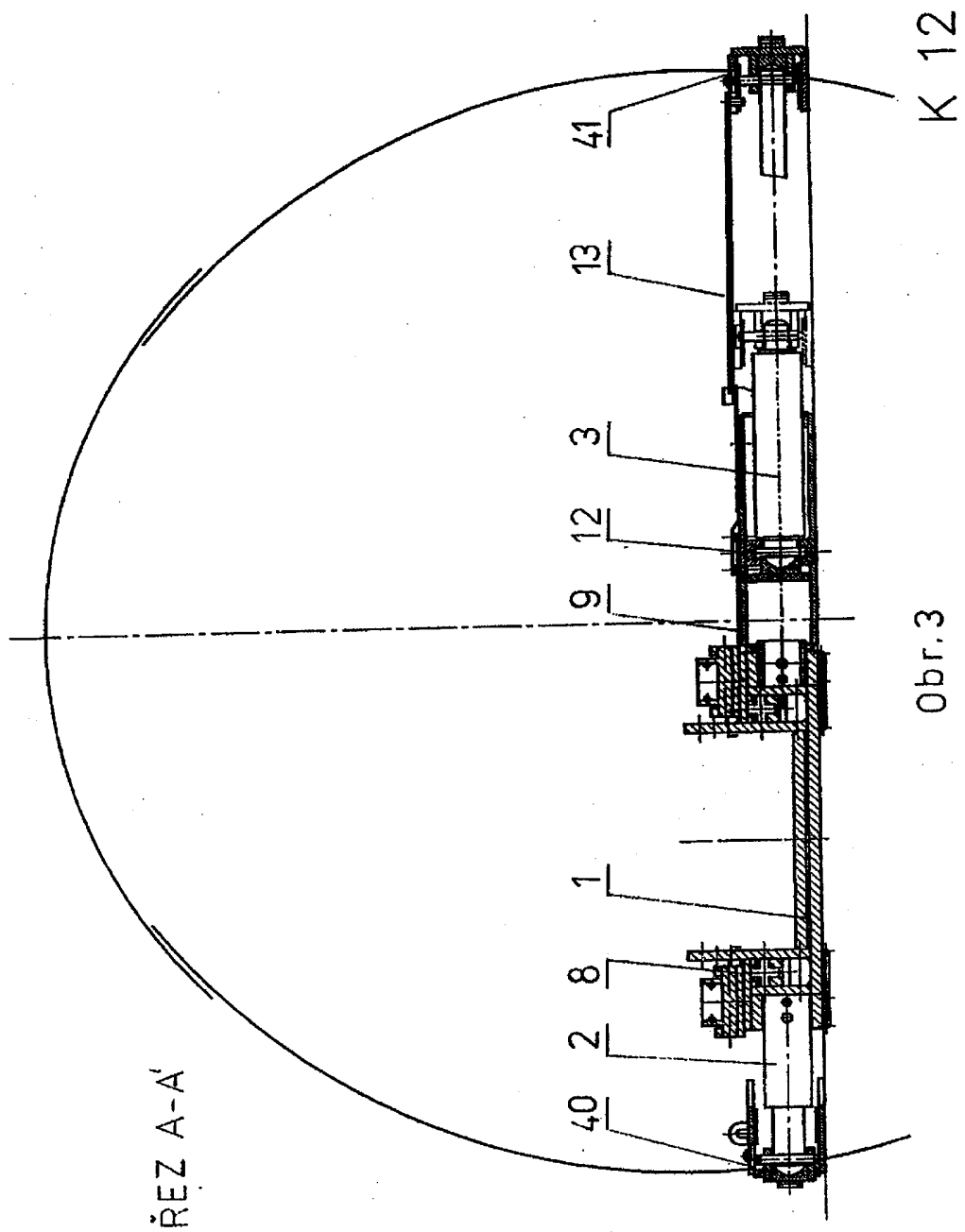
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Konec dokumentu