



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

203267
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 G 23/08
B 27 B 11/12

(22) Prihlásené 21 04 77
(21) (PV 2630-77)

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydané 15 12 82

(75)
Autor vynálezu EUBEK JÁN ing., HRUŠTÍN

(54) Rezacie zariadenie hlavne na stromy

1

Predmetom vynálezu je rezacie zariadenie hlavne na stromy. Účelom vynálezu je vytvoriť ľahké prídavné rezacie zariadenie k základným strojom, ktoré sa používajú v lese, a to také, aby sa dalo jednoducho a rýchle montovať a demontovať, neprekážalo pri preprave a bezpečne prevádzkalo rezanie stromov v ľubovoľnej polohe.

V súčasnej dobe sa vo svete vyskytuje množstvo zariadení na rezanie stromov, ktoré sa používajú ako prídavné zariadenia k základným strojom alebo ako špeciálne jed nouúčelové stroje. Uvedené zariadenia pracujú na princípe strihania, frézovania alebo pílenia pomocou rezacej reťaze.

Strihacie zariadenia vyžadujú veľkú strihaciu silu a fréza i rezná reťaz sú poškodziteľné a nákladné rezné nástroje.

Uvedené nedostatky v podstate odstraňuje vynález, ktorý k rezaniu používa kmitajúci rezný nástroj, ktorý je vedený a zasúvaný do rezu segmentom s hrúbkou o niečo väčšou, ako je vytvorená rezná drážka. Segment má na povrchu vytvorené drážky na odvod triesok rezaného materiálu a pre lepšie vnikanie v prednej časti klinu. Kmitavý pohyb na rezný nástroj je odvodený od rotačného motora cez prevodovú skrinu. V prevodovej skrini je mechanizmus na prevod rotačného pohybu na priamo-

2

čiary. Zasúvanie segmentu sa prevádza priamočiarým hydromotorom, keďže je materiál rezaný kmitavým pohybom rezného nástroja, na zasúvanie je potrebná omnoho menšia sila, ako by bola potrebná pri strihaní, čo je výhoda uvedeného riešenia.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že rezný nástroj je na jednom konci pripevnený ku klzáku, ktorý je uložený pomocou vedenia v segmente, a na druhom konci je uchytený pomocou spojky, tiahla, vedenia, ojnice a excentrického hriadeľa na rotačný hydromotor. Spojka, tiahlo, ojnica, vedenie a excentrický hriadel sú uložené v prevodovej skrini. Segment je pevne spojený s prevodovou skriňou, ktorá je pomocou čapu otočne uložená v ráme. K prevodovej skrini je uchytený priamočiary hydromotor, pričom jeho druhý koniec je pomocou čapu uchytený v ráme. Segment má na lícných plochách drážky, v prednej časti drážky a zrazenie a v zadnej časti klin.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad vyhotovenia rezacieho zariadenia podľa vynálezu a jeho jednotlivé funkčné časti. Na obr. 1 je znázornený pohľad zhora na rezacie zariadenie v základnej polohe, na obr. 2 je pohľad zhora na rezacie zariadenie v pracovnej polohe a rezný nástroj, na obr. 3 je znázornený segment re-

zacieho zariadenia, na obr. 4 je znázornený prierez E—E segmentom, na obr. 5 je znázornený prierez F—F segmentom, na obr. 6 je znázornený rez A—A rezacím zariadením, na obr. 7 je znázornený B—B rezacím zariadením, na obr. 8 je pohľad na rezacie zariadenie v smere „P“, na obr. 9 je znázornený rez C—C rezacieho zariadenia a na obr. 10 je znázornený rez D—D rezacieho zariadenia. Príklad uchytenia rezacieho zariadenia k základnému stroju v pracovnej polohe je znázornený na obr. 11 a to pri práci a na obr. 12 v prepravnej polohe. Na obr. 13 je znázornený prierez segmentom v mieste D—D.

Rezacie zariadenie podľa vynálezu sa skladá z rámu 1, v ktorom je otočne na čapoch 8 uložený segment 2, ku ktorému je pevne pripojená prevodová skriňa 3 s rotačným hydromotorom 10. Rotačný hydromotor 10 poháňa excentrický hriadeľ 26, ktorý cez ojniciu 27 poháňa tiahlo 28. Tiahlo 28 je uložené vo vedení 29 a ukončené spojkou 30, ktorá je k nemu pripevnená kolíčkmi 31. K spojke 30 je pomocou kolíkov 23 pripevnený držiak rezného nástroja 5. Na druhom konci je držiak rezného nástroja 5 uchytený pomocou kolíkov 23 na klzák 24. Klzák 24 je uložený vo vedení 25, ktoré je nesené v segmente 2. Rezný nástroj 5 je vedený z drážky 16, ktorá je v segmente 2. Pre lepšie vníkanie segmentu 2 do reznej drážky má tento zrazenie 32 a pre usmernenie pádu pri rezaní stojacich stromov klin 17.

Segment 2 sa do rezu zasúva pomocou priamočiareho hydromotora 9, ktorý je po-

mocou čapu 12 uchytený v ráme 1 a na druhej strane pomocou čapu 13 do prevodovej skrine 3. Rám 1 je opatrený opierkou 20, ktorá má zabrániť pádu stromu na závesnú dosku 7. V segmente 2 sú po oboch stranách vytvorené drážky 37 na odvod triesok. Rám 1 k závesnej doske 7 je upevnený pomocou čapu 22. Rezacie zariadenie okolo čapov 22 sa preklápa pomocou priamočiareho hydromotora 6, ktorého jeden koniec je uchytený k rámu 1 pomocou čapu 21 a druhý k závesnej doske 7 pomocou oka 11. Celé rezacie zariadenie 35 je možné uchytiť k základnému stroju 36 pomocou uší 19, v ktorých sú upevňovacie otvory 33. Rezacie zariadenie 35 pracuje tak, že základný stroj 36, na ktorom je namontovaný, sa priblíži k stromu, zariadenie 35 sa sklopí do pracovnej polohy pomocou priamočiareho hydromotora 6, zabrzdí sa základný stroj 36, uvedie sa do pohybu rotačný hydromotor 10, a tým aj rezný nástroj 5 a zapojí sa priamočiary hydromotor 9, ktorým sa rezný nástroj 5 začne zasúvať do záberu. Po odrezaní a zvalení stromu sa vypne pohon nástroja 5 a to tak, že sa zastaví prívod tlakového oleja do rotačného hydromotora 10 a zároveň sa vráti do základnej polohy tým, že sa zmení smer pohybu priamočiareho hydromotora 9. Celé rezacie zariadenie 35 sa pomocou priamočiareho hydromotora 6 zdvihne do prepravnej polohy a môže sa presunúť k ďalšiemu stromu.

Rezacie zariadenie môže byť pripevnené aj na drapák hydraulikkej ruky alebo na konštrukciu skracovacej linky, kde môže slúžiť na priečne delenie dreva.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Rezacie zariadenie hlavne na stromy, vyznačujúce sa tým, že rezný nástroj (5) je na jednom konci pripevnený k klzáku (24) uloženom pomocou vedenia (25) v segmente (2) a na druhom konci uchytený pomocou spojky (30), tiahla (28), vedenia (29), ojnice (27) a excentrického hriadeľa (26) na rotačný hydromotor (10).

2. Rezacie zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že spojka (30), tiahlo (28), ojnica (27), vedenie (29) a excentrický hriadeľ (26) je uložený v prevodovej skrini (3).

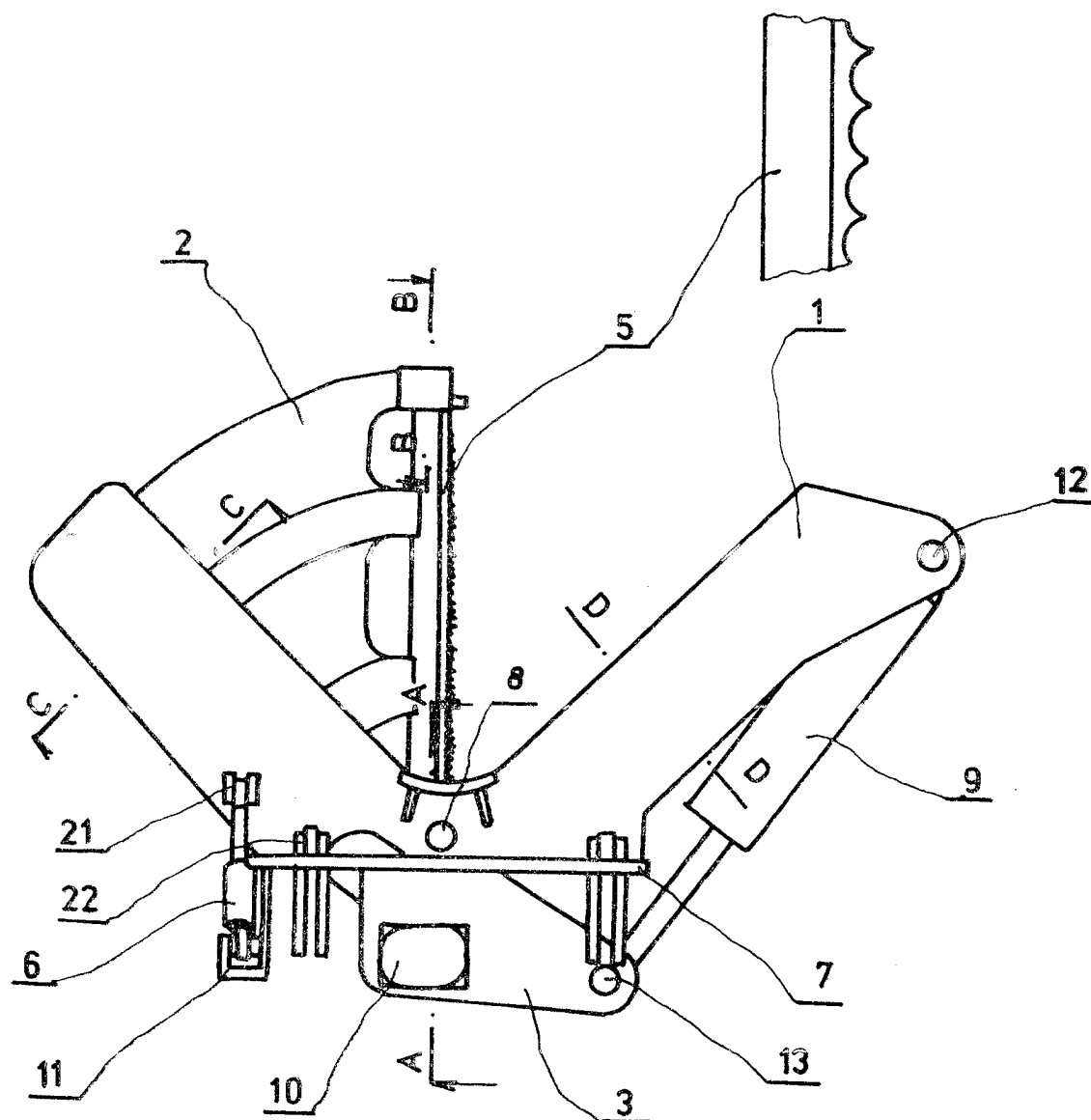
3. Rezacie zariadenie podľa bodu 1 a 2,

vyznačujúce sa tým, že segment (2) je pevne spojený s prevodovou skriniou (3), ktorá je otočne pomocou čapu (8) uložená v ráme (1).

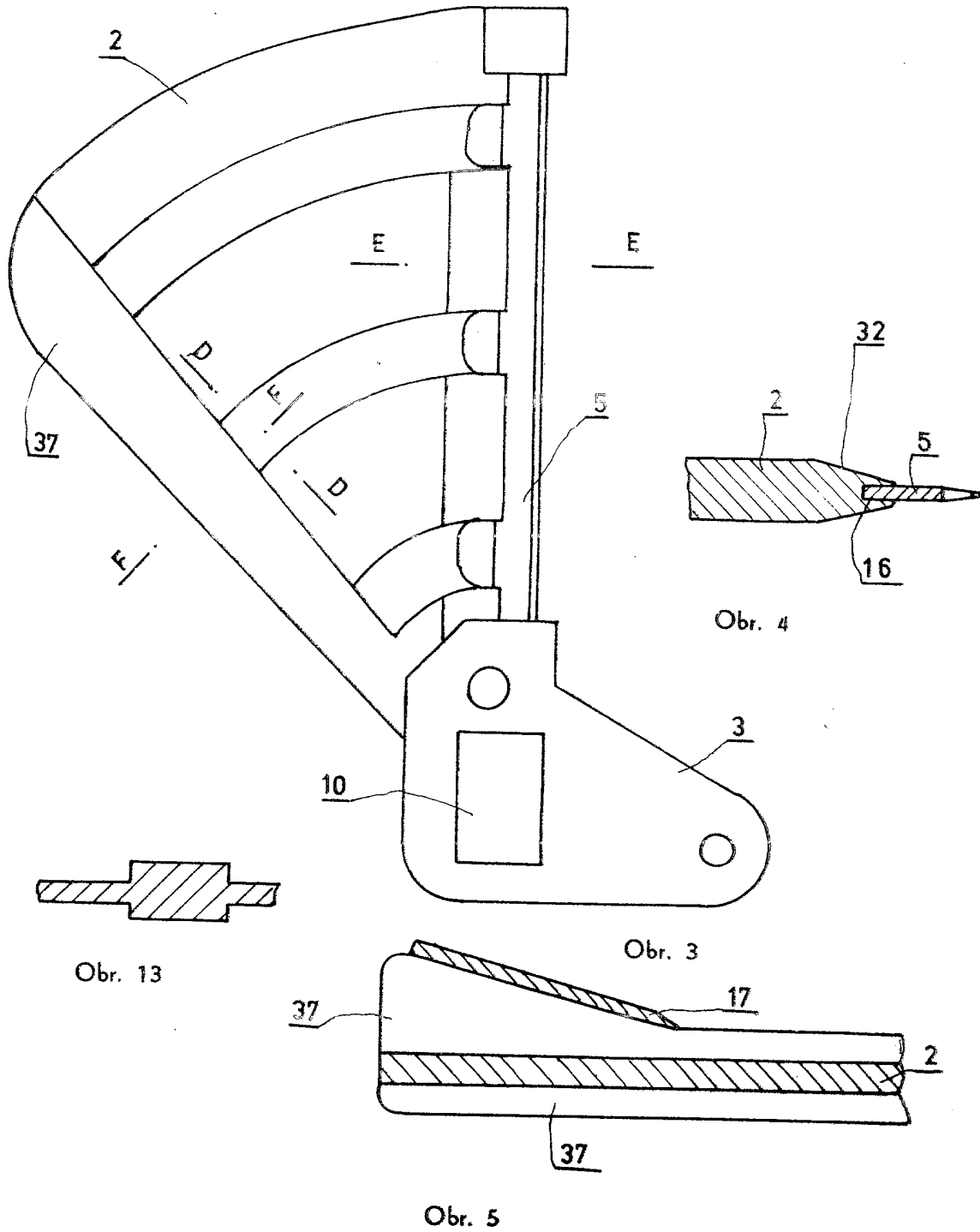
4. Rezacie zariadenie podľa bodu 1 až 3, vyznačujúce sa tým, že k prevodovej skrini (3) je uchytený priamočiary hydromotor (9), pričom jeho druhý koniec je pomocou čapu (12) uchytený v ráme (1).

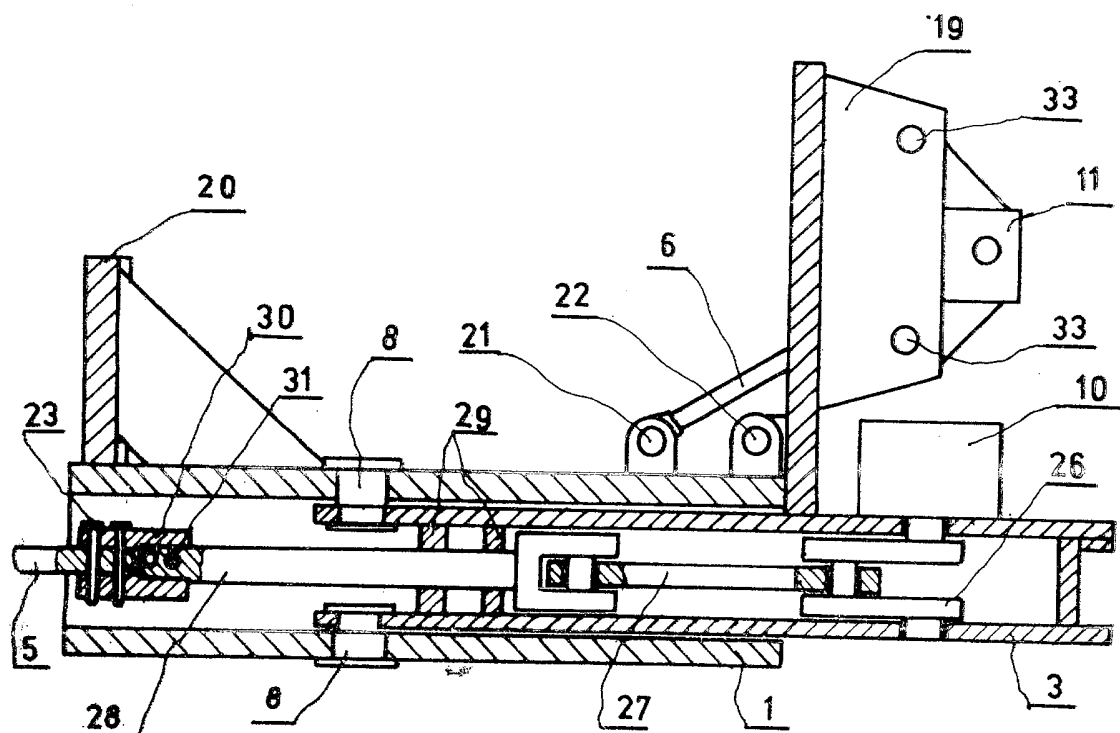
5. Rezacie zariadenie podľa bodu 1 až 4, vyznačujúce sa tým, že segment (2) má na lícnych plochách drážky (37), v prednej časti drážky (16) a zrazenie (32) a v zadnej časti klin (17).

6 listů výkresů

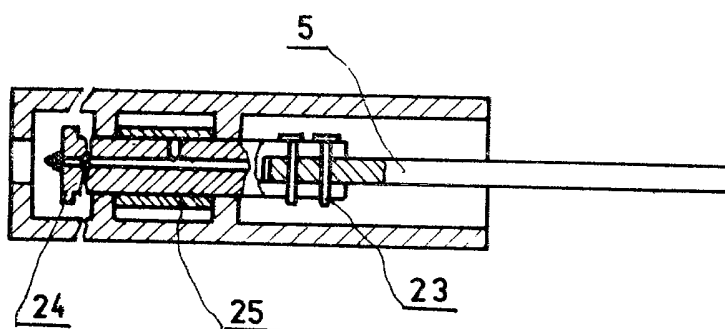


Обр. 2

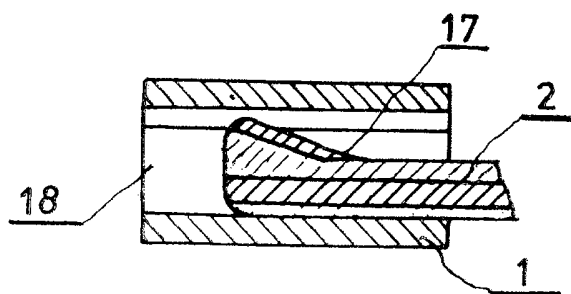




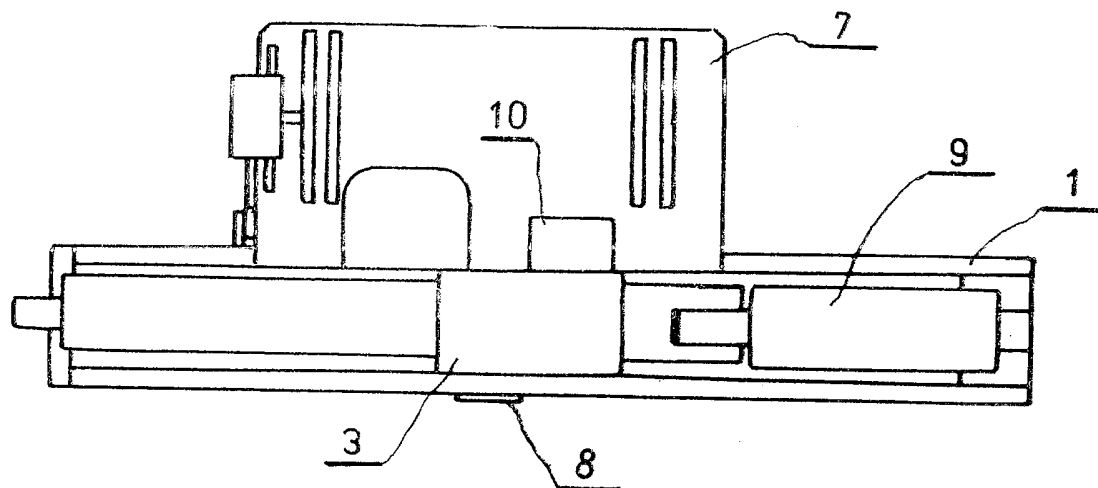
Obr. 6



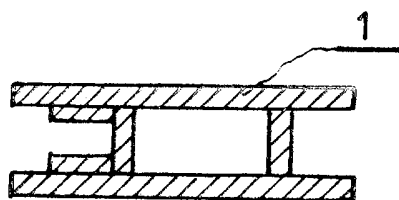
Obr. 7



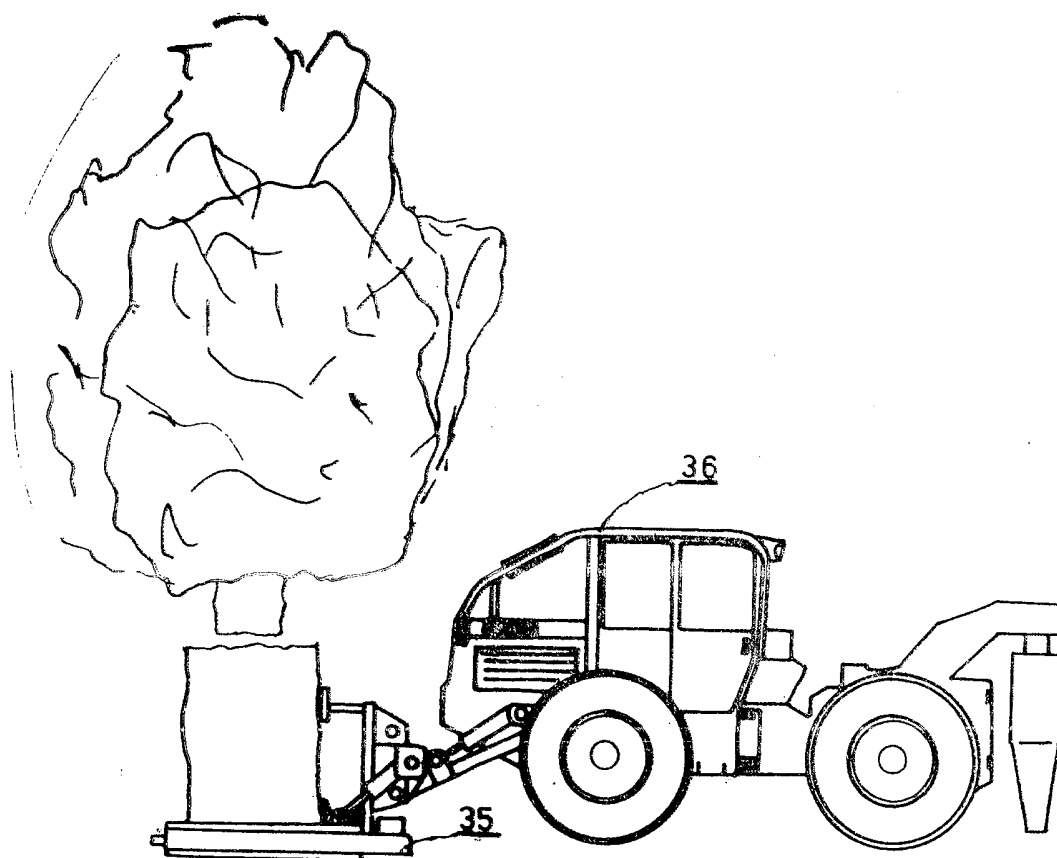
Obr. 9



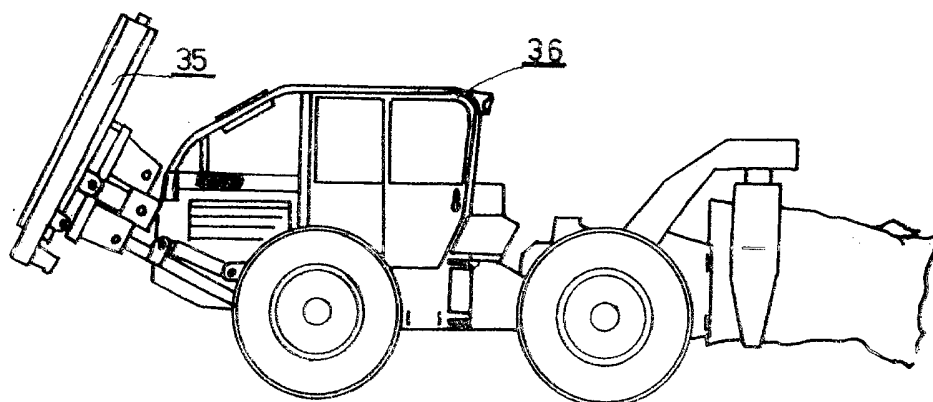
Obr. 8



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12