



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 199 935

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 77
(21) PV 8931 77

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 07 B 15/00

(40) Zveřejněno 30 11 79
(45) Vydáno 30 11 82

(75)
Autor vynálezu OLŠÁK JAROSLAV, KOCH MILOSLAV
VIČAN ZDENĚK, ODRY

(54) Zařízení na třídění drobného materiálu, zejména dřevního odpadu

1

Předmětem vynálezu je zařízení na třídění drobného materiálu, zejména dřevních štěpek, při němž se oddělují hrubé třísky a štěpky od štěpek žádaných rozměrů a materiálu.

Dosud známá zařízení jsou konstruována převážně na principu různých třidičů rotačních a pneumatických používané pro třídění jiných sypkých materiálů. Všechna zařízení pro odlučování různých frakcí materiálu jsou složitá a nákladná. Zařízení používaná na sypké materiály jsou na principu vibračních a rotačních a vyžadují vysoké příkony elektrické energie. Kromě toho tato zařízení vzhledem ke konstrukci a své složitosti se vyznačují vysokými pořizovacími náklady a náročností na údržbu. Při použití typových sekaček k štěpkování odpadu na pileřských závodech vzniká problém s odbytem štěpek, pro obsah větších kusů, i když v malém množství v rozměrech 10 až 35 cm a tloušťky 40 mm. Tyto větší kusy činí potíže při dalším zpracování štěpek. Způsobují poruchy na dávkovacím zařízení v hlubinovém zásobníku na dopravní trase i při vlastním roztřískování. Třídění drobného materiálu jako štěpek, se dosud neprovádí.

Shora popsané nedostatky beze zbytku odstraňuje zařízení na třídění drobného materiálu, zejména štěpek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi dopravníkem vstupního materiálu a dopravníkem výstupního materiálu je na nosné konstrukci, šikmo umístěné vibrační síto, jehož plocha je ve směru sešikmení opatřena skluzem a za ním následně v několika řadách ze sebou uspořádanými otvory, přičemž plocha vibračního síta opatřená otvory činí

minimálně dvě třetiny celkové plochy vibračního síta a sklon sešikmení L je roven 45° , a že celková plocha všech otvorů na vibračním síti činí minimálně 50 % celkové plochy vibračního síta.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá v tom, že se umožňuje ekonomickým způsobem třídit štěpky tak, aby jejich část mohla být dále výhodně využita pro průmyslovou činnost, aniž by došlo ke zmaření jejich hodnoty. Ve své podstatě zařízení umožňuje zpracovávat štěpky ne odkorněné, čímž se vylučuje reklamace na nestejnou kvalitu a rozměrů štěpek, která se ve svých důsledcích projevuje u zpracovatelského podniku v potížích při pneumatické dopravě těchto štěpek.

Příkladem provedení zařízení na třídění drobného materiálu, zejména dřevních štěpek podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde značí obr. 1 celkový pohled na zařízení v prostorovém znázornění a obr. 2 podélný řez vibračním sítem v pozmeněném měřítku.

Vlastní zařízení podle vynálezu, které je včleněno do dopravního systému štěpek mezi dopravník 1 vstupního materiálu a dopravníky 10, 11 výstupního materiálu sestává z nosné konstrukce 12, v jejíž horní části je na čepích 4 zavěšeno jedním svým koncem vibrační síto 2 tak, že v šikmé poloze přečnává z nosné konstrukce 12 nad dopravník 11 výstupního materiálu. Sešikmení vibračního síta 2 je vyjádřeno úhlem L 45° , jehož ramena jsou proložena do svislé roviny nosné konstrukce 12 a do roviny vibračního síta 2. Vibrační síto 2 je druhým svým koncem nepojeno na výstředníky 6 uložené v ložiskách 5 na dolním konci vibračního síta 2. Výstředníky 6 jsou propojeny řemenem 8 s elektromotorem 7 upevněným v nosné konstrukci 12. Vibrační síto 2 je opatřeno na jedné ze svých ploch jednak skluzem 3, hladkého povrchu, který zaujímá jednu třetinu celkové plochy vibračního síta 2 a jednak otvory 13 o průměru 200 mm, přičemž plochy vibračního síta 2 opatřené otvory 13 zaujímá zbývající dvě třetiny celkové plochy vibračního síta 2.

Kmitavý pohyb vibračního síta 2 unáší štěpky 9 po jeho sešikmené ploše a v postupné dráze přes skluz 3 a následně přes otvory 13 se oddělují kratší kusy propadem v otvorech 13 na dopravník 10 výstupního materiálu a delší kusy skluzem po vibračním síti 2 přes otvory 13 na dopravník 11 výstupního materiálu umístěný za vibračním sítem 2.

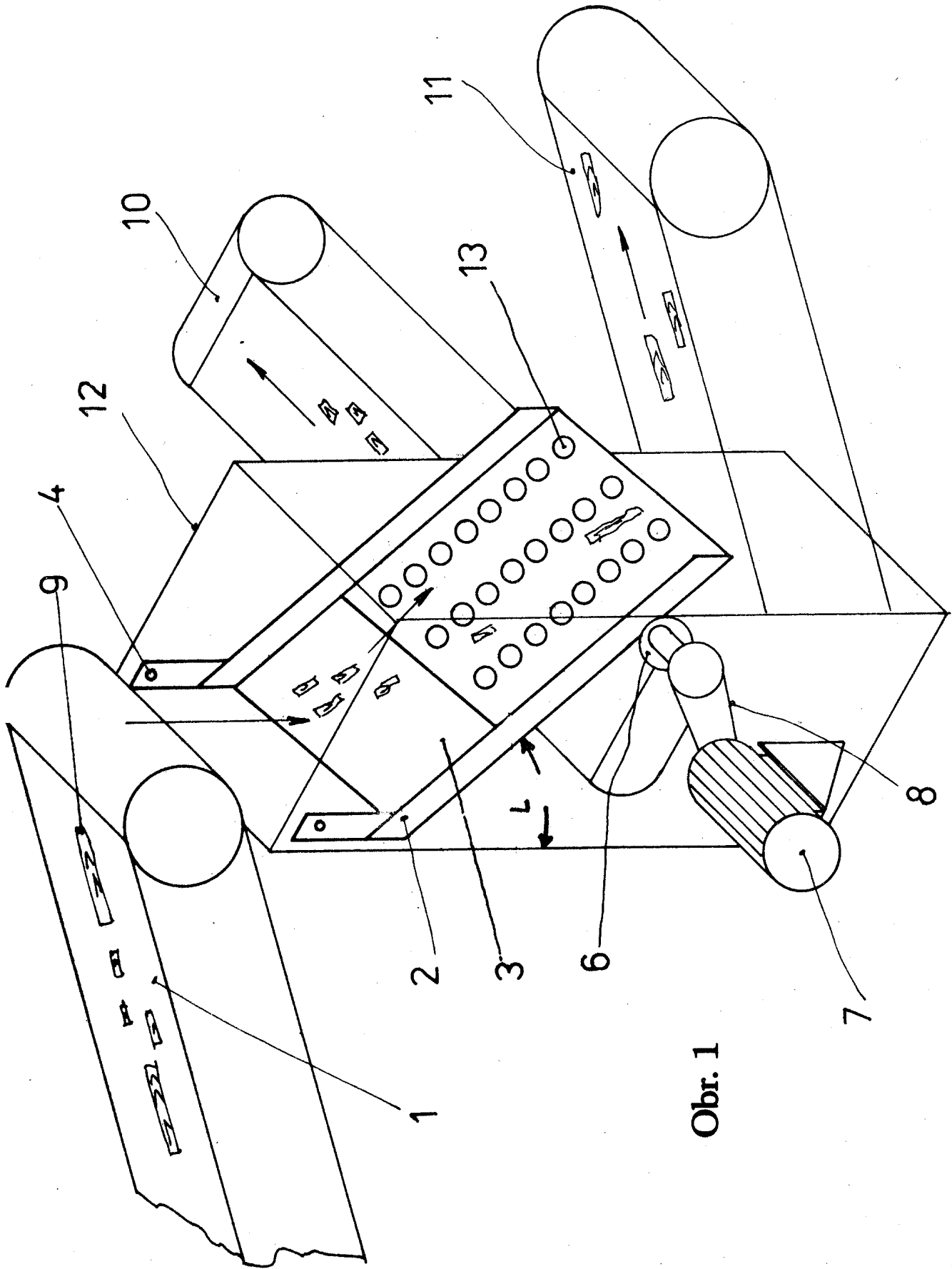
Zařízení podle vynálezu lze použít ve všech pilařských závodech, kde je nutné třídění dřevního drobného odpadu, zejména dřevních štěpek.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

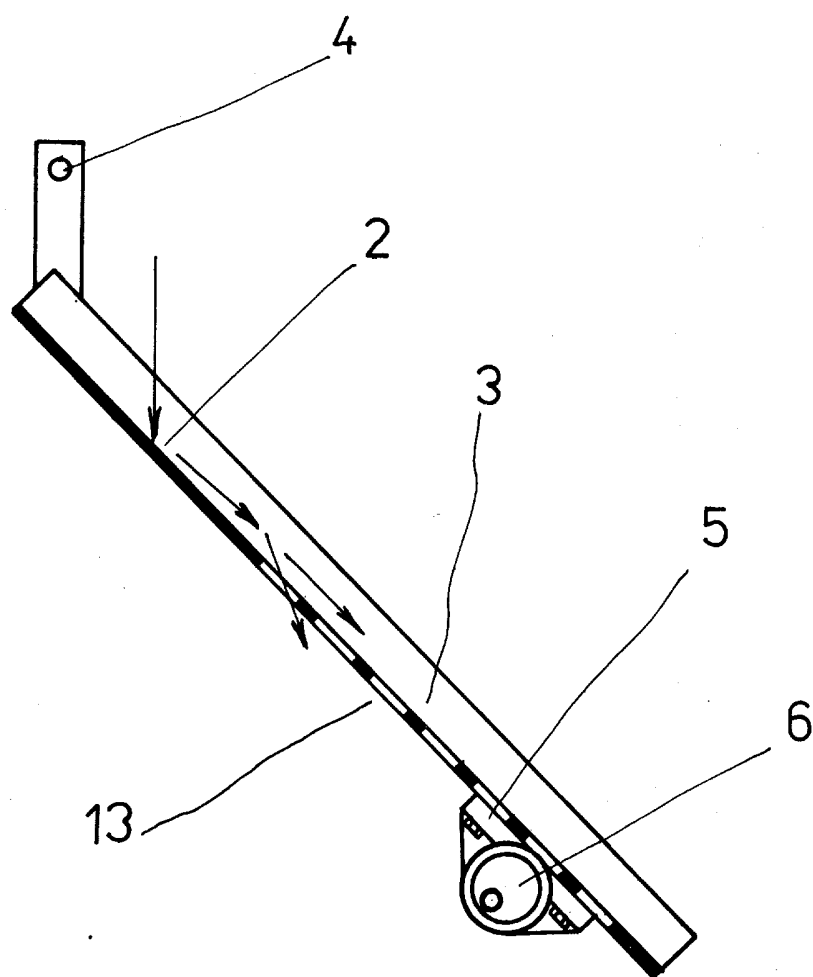
1. Zařízení na třídění drobného materiálu, zejména dřevního odpadu s dopravníky pro dopravu nadsítného materiálu a vibračním sítem, jehož plocha je opatřena otvory, vyznačující se tím, že mezi dopravníkem /1/ vstupního materiálu a dopravníkem /11/ výstupního materiálu je na nosné konstrukci /12/, šikmo umístěné vibrační síto /2/, jehož plocha je ve směru sešikmení opatřena skluzem /3/ a za ním následně v několika řadách za sebou uspořádanými otvory /13/, přičemž plocha vibračního síta /2/ opatřené otvory /13/ činí minimálně dvě třetiny celkové plochy vibračního síta /2/ a sklon sešikmení L je roven 45° .

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že celková plocha všech otvorů /13/ na vibračním síti /2/ činí minimálně 50 % jeho celkové plochy.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2