



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212237420 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020376689.9

B02C 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.23

(73) 专利权人 河北思拓建材有限公司

地址 052160 河北省石家庄市藁城区九门乡只照村南

(72) 发明人 田振河

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理有限公司 11467

代理人 贺征华

(51) Int. Cl.

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

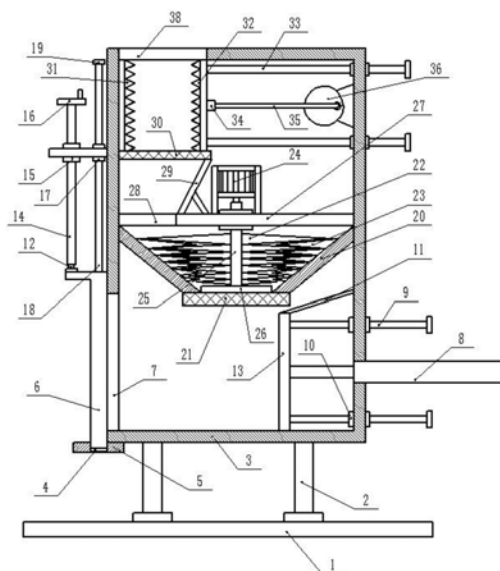
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种采用板生产中边角料回收再利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采用板生产中边角料回收再利用装置,属于边角料回收领域,包括底座、第一电机、第二电机、液压杆、箱体、第一粉碎齿板和第二粉碎齿板,所述底座的上表面通过支撑腿与箱体的下表面固定连接,所述箱体的右侧面安装有液压杆,压板的右侧面设置有两个第一滑套,两个第一滑套的内表面均套接有第一滑杆。由于设置了第一电机、第二电机、液压杆、第一粉碎刀片、第二粉碎刀片、第一粉碎齿板和第二粉碎齿板,压板能够对被粉碎后的边角料进行压缩,方便进行打包,并且降低了边角料在运输时所占据的空间,从而提高了运输的效率,并且提高了工作人员对边角料打包的速度。



1. 一种采用板生产中边角料回收再利用装置,包括底座(1)、第一电机(24)、第二电机(37)、液压杆(8)、箱体(3)、第一粉碎齿板(31)和第二粉碎齿板(32),其特征在于,所述底座(1)的上表面通过支撑腿(2)与箱体(3)的下表面固定连接,所述箱体(3)的右侧面安装有液压杆(8),压板(13)的右侧面设置有两个第一滑套,两个第一滑套(10)的内表面均套接有第一滑杆(9),第一滑杆(9)的左端和液压杆(8)的左端均与压板(13)的右侧面固定连接,第一滑杆(9)的右端与第一限位块的左侧面固定连接,所述压板(13)的上表面与挡板(11)的下表面搭接,所述箱体(3)的左侧面开设有出料口(7),所述箱体(3)的下表面设置有支撑板(5),支撑板(5)的上表面开设有卡槽(4),卡槽(4)的内壁与盖板(6)下侧的外表面搭接,

所述箱体(3)内部安装有导流壳(20),导流壳(20)的上表面与固定板(27)的下表面固定连接,固定板(27)的上表面开设有开口(28),固定板(27)的上表面通过两个固定杆与第一电机(24)机身的左右两侧面固定连接,所述第一电机(24)的输出轴固定连接第二转轴(25),第二转轴(25)的表面均布设置多个第一粉碎刀片(22),所述导流壳(20)的内壁均布设置多个第二粉碎刀片(23),第一粉碎刀片(22)与第二粉碎刀片(23)交错设置,所述第二转轴(25)的底端与转板(26)的上表面固定连接,转板(26)的下表面与第一过滤网(21)的上表面搭接,第一过滤网(21)安装在导流壳(20)的下表面,所述固定板(27)的上表面安装有导流板(29),

所述导流板(29)的右侧面通过加强杆与固定板(27)的上表面固定连接,所述导流板(29)的上表面与第二过滤网(30)的下表面固定连接,所述第二过滤网(30)的上表面与第一粉碎齿板(31)的下表面固定连接,第一粉碎齿板(31)安装在箱体(3)内壁的左侧面,所述第二过滤网(30)的上表面与第二粉碎齿板(32)的下表面搭接,第二粉碎齿板(32)的右侧面与铰接座(34)的左侧面铰接,铰接座(34)内铰接有连接杆(35),连接杆(35)的另一端的背面通过销轴与圆盘(36)的正面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采用板生产中边角料回收再利用装置,其特征在于,所述第二过滤网(30)的网孔孔径大于第一过滤网(21)的网孔孔径。

3. 根据权利要求1所述的一种采用板生产中边角料回收再利用装置,其特征在于,所述圆盘(36)的背面与第二电机(37)的输出轴固定连接,第二电机(37)机身的右侧面通过支撑架与箱体(3)内壁的右侧面固定连接,所述箱体(3)的上表面开设有进料口(38)。

4. 根据权利要求1所述的一种采用板生产中边角料回收再利用装置,其特征在于,所述盖板(6)的上表面分别安装有第二滑杆(18)和第一轴承,第二滑杆(18)的表面套接有第二滑套(17),第二滑套(17)安装在衔接板上,第二滑杆(18)的顶端与第二限位块(19)的下表面固定连接,所述第一轴承的内表面套接有第一转轴(12),第一转轴(12)的顶端与螺纹柱(14)的底端固定连接,螺纹柱(14)的表面螺纹连接螺纹帽(15),螺纹帽(15)安装在衔接板的上表面,螺纹柱(14)的顶端与转盘(16)的下表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种采用板生产中边角料回收再利用装置,其特征在于,所述第二粉碎齿板(32)的右侧面固定连接有两个第三滑杆(33),两个第三滑杆(33)的表面均套接有第三滑套,两个第三滑套均安装在箱体(3)的右侧面,两个第三滑杆(33)的右端分别与两个第三限位块的左侧面固定连接。

## 一种采用板生产中边角料回收再利用装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于边角料回收领域,具体是一种采用板生产中边角料回收再利用装置。

### 背景技术

[0002] 采用板在加工生产的过程中,会产生会多边角料,但是工作人员现在对这些边角料回收的方式,一般都是边角料产生后,集中放置,堆叠到一定程度时,通过运输车,运输至需要边角料的加工点进行回收,但是由于边角料体积相对较小,而且过于分散,不方便打包,而且占用空间较大,会影响运输的效率,并且由于不方便打包,还会降低工作人员打包的效率,给工作人员的工作带来一定的不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种采用板生产中边角料回收再利用装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种采用板生产中边角料回收再利用装置,包括底座、第一电机、第二电机、液压杆、箱体、第一粉碎齿板和第二粉碎齿板,所述底座的上表面通过支撑腿与箱体的下表面固定连接,所述箱体的右侧面安装有液压杆,压板的右侧面设置有两个第一滑套,两个第一滑套的内表面均套接有第一滑杆,第一滑杆的左端和液压杆的左端均与压板的右侧面固定连接,第一滑杆的右端与第一限位块的左侧面固定连接,所述压板的上表面与挡板的下表面搭接,所述箱体的左侧面开设有出料口,所述箱体的下表面设置有支撑板,支撑板的上表面开设有卡槽,卡槽的内壁与盖板下侧的外表面搭接,所述箱体内部安装有导流壳,导流壳的上表面与固定板的下表面固定连接,固定板的上表面开设有开口,固定板的上表面通过两个固定杆与第一电机机身的左右两侧面固定连接,所述第一电机的输出轴固定连接第二转轴,第二转轴的表面均布设置多个第一粉碎刀片,所述导流壳的内壁均布设置多个第二粉碎刀片,第一粉碎刀片与第二粉碎刀片交错设置,所述第二转轴的底端与转板的上表面固定连接,转板的下表面与第一过滤网的上表面搭接,第一过滤网安装在导流壳的下表面,所述固定板的上表面安装有导流板,所述导流板的右侧面通过加强杆与固定板的上表面固定连接,所述导流板的上表面与第二过滤网的下表面固定连接,所述第二过滤网的上表面与第一粉碎齿板的下表面固定连接,第一粉碎齿板安装在箱体内壁的左侧面,所述第二过滤网的上表面与第二粉碎齿板的下表面搭接,第二粉碎齿板的右侧面与铰接座的左侧面铰接,铰接座内铰接有连接杆,连接杆的另一端的背面通过销轴与圆盘的正面固定连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二过滤网的网孔孔径大于第一过滤网的网孔孔径。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述圆盘的背面与第二电机的输出轴固定连接,

第二电机机身的右侧面通过支撑架与箱体内壁的右侧面固定连接,所述箱体的上表面开设有进料口。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述盖板的上表面分别安装有第二滑杆和第一轴承,第二滑杆的表面套接有第二滑套,第二滑套安装在衔接板上,第二滑杆的顶端与第二限位块的下表面固定连接,所述第一轴承的内表面套接有第一转轴,第一转轴的顶端与螺纹柱的底端固定连接,螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹帽,螺纹帽安装在衔接板的上表面,螺纹柱的顶端与转盘的下表面固定连接。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案:所述第二粉碎齿板的右侧面固定连接有两个第三滑杆,两个第三滑杆的表面均套接有第三滑套,两个第三滑套均安装在箱体的右侧面,两个第三滑杆的右端分别与两个第三限位块的左侧面固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于设置了第一电机、第二电机、液压杆、第一粉碎刀片、第二粉碎刀片、第一粉碎齿板和第二粉碎齿板,使第二粉碎齿板能够不停的左右移动对边角料进行撞击,使较大的块状边角料能够被击碎,第一粉碎刀片和第二粉碎刀片能够再次对边角料进行粉碎,提高了粉碎质量,压板能够对被粉碎后的边角料进行压缩,方便进行打包,并且降低了边角料在运输时所占据的空间,从而提高了运输的效率,并且提高了工作人员对边角料打包的速度。

## 附图说明

[0011] 图1为一种采用板生产中边角料回收再利用装置的正视剖面结构示意图。

[0012] 图2为一种采用板生产中边角料回收再利用装置中导流壳俯视的结构示意图。

[0013] 图3为一种采用板生产中边角料回收再利用装置中第二电机俯视的结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、箱体;4、卡槽;5、支撑板;6、盖板;7、出料口;8、液压杆;9、第一滑杆;10、第一滑套;11、挡板;12、第一转轴;13、压板;14、螺纹柱;15、螺纹帽;16、转盘;17、第二滑套;18、第二滑杆;19、第二限位块;20、导流壳;21、第一过滤网;22、第一粉碎刀片;23、第二粉碎刀片;24、第一电机;25、第二转轴;26、转板;27、固定板;28、开口;29、导流板;30、第二过滤网;31、第一粉碎齿板;32、第二粉碎齿板;33、第三滑杆;34、铰接座;35、连接杆;36、圆盘;37、第二电机;38、进料口。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-3,一种采用板生产中边角料回收再利用装置,包括底座1、第一电机24、第二电机37、液压杆8、箱体3、第一粉碎齿板31和第二粉碎齿板32,所述底座1的上表面通过支撑腿2与箱体3的下表面固定连接,所述箱体3的右侧面安装有液压杆8,压板13的右侧面设置有两个第一滑套,两个第一滑套10的内表面均套接有第一滑杆9,第一滑杆9的左端和液压杆8的左端均与压板13的右侧面固定连接,第一滑杆9的右端与第一限位块的左侧面固定连接,所述压板13的上表面与挡板11的下表面搭接,所述箱体3的左侧面开设有出料口7,所述箱体3的下表面设置有支撑板5,支撑板5的上表面开设有卡槽4,卡槽4的内壁与盖板6下侧的外表面搭接。

[0017] 所述盖板6的上表面分别安装有第二滑杆18和第一轴承,第二滑杆18的表面套接

有第二滑套17,第二滑套17安装在衔接板上,第二滑杆18的顶端与第二限位块19的下表面固定连接,所述第一轴承的内表面套接有第一转轴12,第一转轴12的顶端与螺纹柱14的底端固定连接,螺纹柱14的表面螺纹连接有螺纹帽15,螺纹帽15安装在衔接板的上表面,螺纹柱14的顶端与转盘16的下表面固定连接,由于设置了螺纹柱14、螺纹帽15、第一转轴12、第二滑杆18和滑套,使工作人员能够通过转动转盘16的方式控制盖板6的开合,并且螺纹柱14具备自锁的功能,不会随意移动,使盖板6在关闭时,能够保证盖板6的固定性,所述箱体3内部安装有导流壳20,导流壳20的上表面与固定板27的下表面固定连接,固定板27的上表面开设有开口28,固定板27的上表面通过两个固定杆与第一电机24机身的左右两侧面固定连接。

[0018] 所述第一电机24的输出轴固定连接有第二转轴25,第二转轴25的表面均布设置多个第一粉碎刀片22,所述导流壳20的内壁均布设置多个第二粉碎刀片23,第一粉碎刀片22与第二粉碎刀片23交错设置,所述第二转轴25的底端与转板26的上表面固定连接,转板26的下表面与第一过滤网21的上表面搭接,第一过滤网21安装在导流壳20的下表面,所述固定板27的上表面安装有导流板29,所述导流板29的右侧面通过加强杆与固定板27的上表面固定连接,所述导流板29的上表面与第二过滤网30的下表面固定连接,所述第二过滤网30的上表面与第一粉碎齿板31的下表面固定连接,由于设置了第一过滤网21和第二过滤网30,第一过滤网21能够对较大的块状边角料进行阻挡,使第二过滤网30能够对较小的块状边角料进行阻挡,对边角的粉碎有一个质量的把控,第一粉碎齿板31安装在箱体3内壁的左侧面。

[0019] 所述第二过滤网30的上表面与第二粉碎齿板32的下表面搭接,所述第二过滤网30的网孔孔径大于第一过滤网21的网孔孔径,第二粉碎齿板32的右侧面与铰接座34的左侧面铰接,铰接座34内铰接有连接杆35,连接杆35的另一端的背面通过销轴与圆盘36的正面固定连接,所述圆盘36的背面与第二电机37的输出轴固定连接,第二电机37机身的右侧面通过支撑架与箱体3内壁的右侧面固定连接,所述第二粉碎齿板32的右侧面固定连接有两个第三滑杆33,两个第三滑杆33的表面均套接有第三滑套,两个第三滑套均安装在箱体3的右侧面,两个第三滑杆33的右端分别与两个第三限位块的左侧面固定连接,所述箱体3的上表面开设有进料口38。

[0020] 本实用新型的工作原理是:当需要对采用板生产中产生的边角料进行回收时,首先将边角料通过进料口38倒入第二过滤网30上,启动第二电机37,使第二电机37带动圆盘36进行转动,使圆盘36通过销轴、连接杆35和铰接座带动第二粉碎齿板32不停的左右移动,对采用板边角料进行冲击并粉碎,使经过粉碎的边角料通过穿过第二过滤网30、导流板29和开口28进入到导流壳20内。

[0021] 同时启动第一电机24,使第一电机24带动第二转轴25进行转动,使第二转轴25带动第一粉碎刀片22进行转动,使第一粉碎刀片22和第二粉碎刀片23交错对采用板进行粉碎,同时第二转轴25带动转板26进行转动,使粉碎后的边角料再次穿过第一过滤网21,落在箱体3底部,然后再启动液压杆8,使液压杆8带动压板13向左移动,使压板13带动被粉碎后的边角料向左移动,使压板13对粉碎后的边角料进行压缩,当压缩完毕后,转动转盘16,使转盘16带动螺纹柱14进行转动,使螺纹柱14带动盖板6向上移动,使盖板6移出卡槽4,再启动液压杆8带动压板13向左移动,使压板13将压缩好的边角料推出箱体3。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

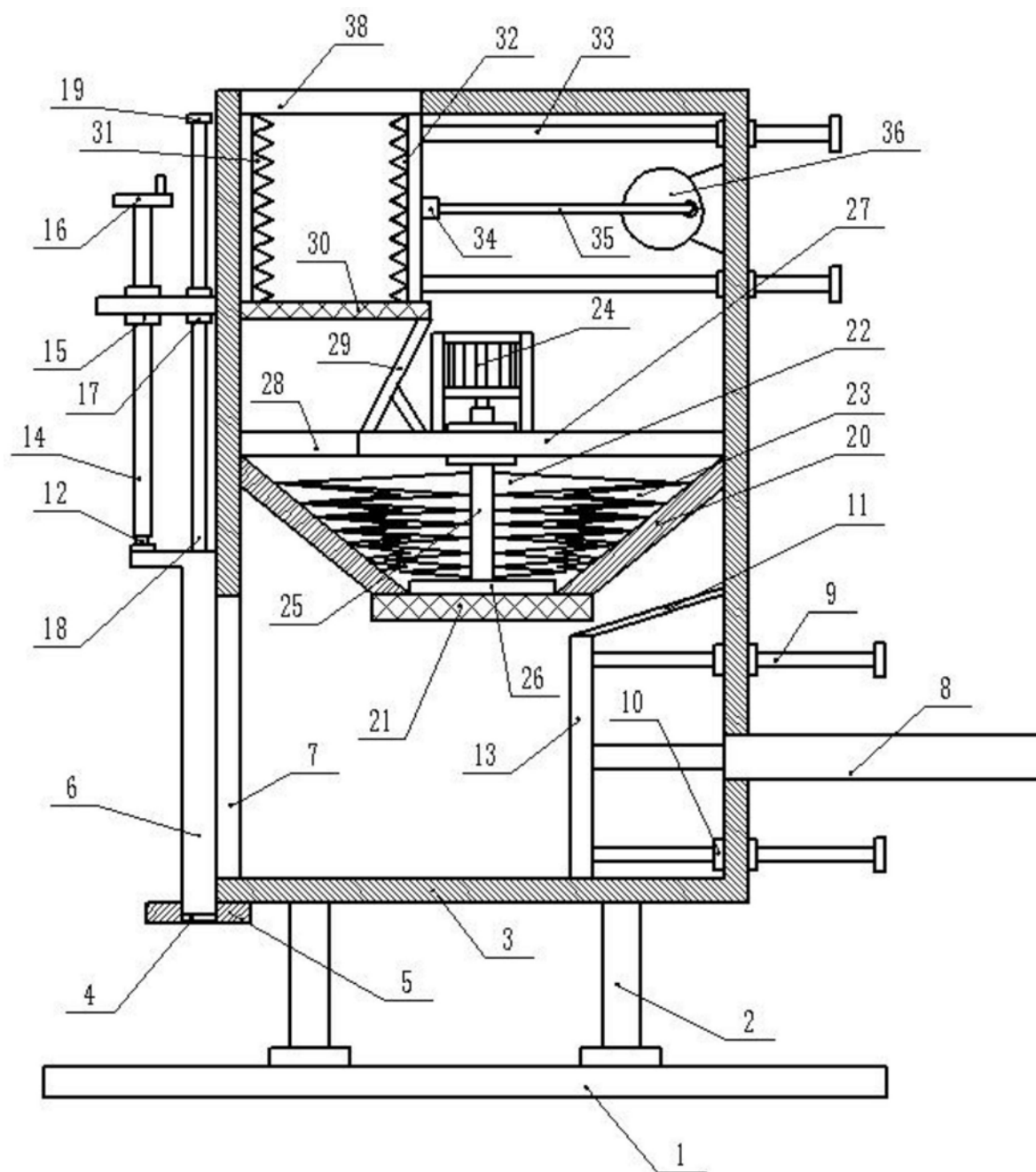


图1

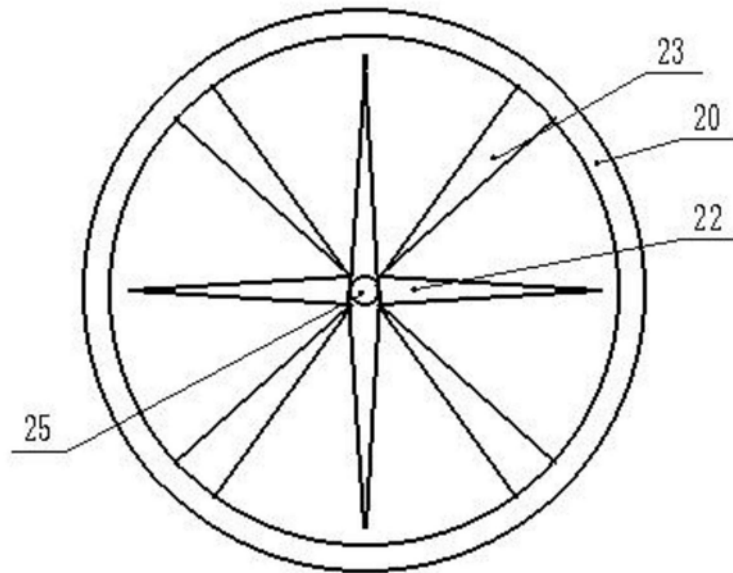


图2

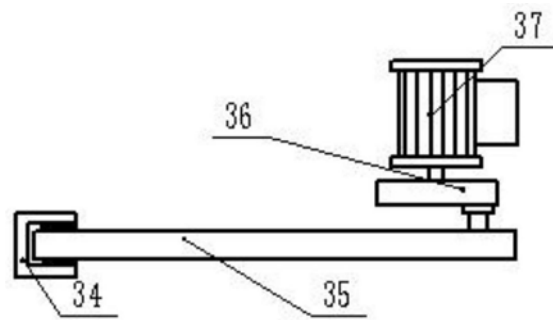


图3