



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213762168 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022715907.X

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 东莞市桐昌纸业有限公司  
地址 523000 广东省东莞市谢岗镇曹乐村  
鸡腊尾

(72) 发明人 杜庆华

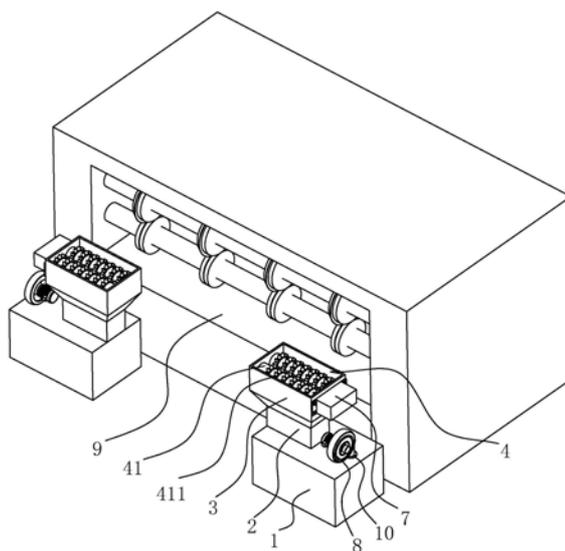
(51) Int. Cl.  
B02C 18/14 (2006.01)  
B02C 18/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种瓦楞纸板边废料回收系统

(57) 摘要

本申请涉及瓦楞纸板生产设备的领域,尤其是涉及一种瓦楞纸板边废料回收系统。该瓦楞纸板边废料回收系统包括收集箱和收集管,收集管与收集箱内部连通连接,收集管背离收集箱的一端具有进料斗,进料斗内设有粉碎机构,粉碎机构包括粉碎辊和驱动件,粉碎辊上固定设有粉碎刀片;粉碎辊的数量为两个,两个粉碎辊可转动的设置在进料斗内,两个粉碎辊相对;驱动件用于驱动两个粉碎辊转动。本申请具有废料不易堵塞收集管影响废料的收集的效果。



1. 一种瓦楞纸板边废料回收系统,包括收集箱(1)和收集管(2),所述收集管(2)与所述收集箱(1)内部连通连接,所述收集管(2)背离所述收集箱(1)的一端具有进料斗(3),其特征在于:所述进料斗(3)内设有粉碎机构(4),所述粉碎机构(4)包括粉碎辊(41)和驱动件,所述粉碎辊(41)上固定设有粉碎刀片(411);

所述粉碎辊(41)的数量为两个,两个所述粉碎辊(41)可转动的设置在所述进料斗(3)内,两个所述粉碎辊(41)相对;

所述驱动件用于驱动两个所述粉碎辊(41)转动。

2. 根据权利要求1所述的瓦楞纸板边废料回收系统,其特征在于:所述粉碎机构(4)包括连动组件(43),所述驱动件通过所述连动组件(43)驱动两个所述粉碎辊(41)同步转动。

3. 根据权利要求2所述的瓦楞纸板边废料回收系统,其特征在于:所述连动组件(43)包括主动轮(431)、传动轮(432)和从动轮(433),所述粉碎辊(41)的端部均固定设有转轴(5),所述转轴(5)穿出所述进料斗(3);

所述主动轮(431)固定套设在一个所述粉碎辊(41)的所述转轴(5)上,所述从动轮(433)固定套设在另一个所述粉碎辊(41)的所述转轴(5)上;

所述传动轮(432)与所述主动轮(431)和所述从动轮(433)均啮合,所述驱动件用于驱动所述主动轮(431)转动。

4. 根据权利要求3所述的瓦楞纸板边废料回收系统,其特征在于:所述驱动件为电机(42),所述电机(42)的输出轴与所述主动轮(431)的中心处固定连接。

5. 根据权利要求4所述的瓦楞纸板边废料回收系统,其特征在于:所述进料斗(3)的外壁固定设有安装板(6),所述电机(42)固定设置在所述安装板(6)上。

6. 根据权利要求5所述的瓦楞纸板边废料回收系统,其特征在于:所述进料斗(3)的外壁可拆卸连接有保护罩(7),所述电机(42)和所述连动组件(43)均位于所述保护罩(7)内。

7. 根据权利要求6所述的瓦楞纸板边废料回收系统,其特征在于:所述保护罩(7)与所述进料斗(3)的外壁通过螺栓连接。

8. 根据权利要求7所述的瓦楞纸板边废料回收系统,其特征在于:所述收集箱(1)上设有抽气泵(8),所述抽气泵(8)的抽气口(10)与所述收集箱(1)连通连接;

所述收集箱(1)与所述抽气口(10)的连接处设有过滤件。

## 一种瓦楞纸板边废料回收系统

### 技术领域

[0001] 本申请涉及瓦楞纸板生产设备的领域,尤其是涉及一种瓦楞纸板边废料回收系统。

### 背景技术

[0002] 目前,瓦楞纸板在生产过程中,常常需要使用分切机将宽幅瓦楞纸板切割成适当大小的瓦楞纸板,在切割的过程中,瓦楞纸板边会被切除成为废料。为了防止废料污染环境,通常会使用废料回收系统回收被切除的瓦楞纸板边。

[0003] 现有的废料回收系统通常包括收集箱和收集管,收集管与收集箱内部连通连接,收集管背离收集箱的一端具有进料斗,废料会通过进料斗沿收集管进入收集箱内。由于瓦楞纸板边体积较大,从而部分废料易造成收集管堵塞,进而影响废料的收集。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有废料易造成收集管堵塞,进而影响废料的收集的缺陷。

### 发明内容

[0005] 为了使废料不易造成收集管堵塞,本申请提供一种瓦楞纸板边废料回收系统。

[0006] 本申请提供的一种瓦楞纸板边废料回收系统,采用如下的技术方案:

[0007] 一种瓦楞纸板边废料回收系统,包括收集箱和收集管,收集管与收集箱内部连通连接,收集管背离收集箱的一端具有进料斗,所述进料斗内设有粉碎机构,所述粉碎机构包括粉碎辊和驱动件,所述粉碎辊上固定设有粉碎刀片;所述粉碎辊的数量为两个,两个所述粉碎辊可转动的设置在所述进料斗内,两个粉碎辊相对;所述驱动件用于驱动两个所述粉碎辊转动。

[0008] 通过采用上述技术方案,废料进入进料斗时,驱动件会驱动两个粉碎辊转动,两个粉碎辊转动时会进入进料斗的废料切割粉碎,从而废料会被粉碎后进入收集管内,由于进入收集管的废料被粉碎,从而废料不易堵塞收集管影响废料的收集。

[0009] 可选的,所述粉碎机构包括连动组件,所述驱动件通过所述连动组件驱动两个粉碎辊同步转动。

[0010] 通过采用上述技术方案,只需一个驱动件便可驱动两个粉碎辊转动,无需设置两个驱动件分别驱动粉碎辊转动,节省了成本。

[0011] 可选的,所述连动组件包括主动轮、传动轮和从动轮,所述粉碎辊的端部均固定设有转轴,所述转轴穿出所述进料斗;所述主动轮固定套设在一个所述粉碎辊的所述转轴上,所述从动轮固定套设在另一个所述粉碎辊的所述转轴上;所述传动轮与所述主动轮和所述从动轮均啮合,所述驱动件用于驱动所述主动轮转动。

[0012] 通过采用上述技术方案,驱动件能够驱动主动轮转动,主动轮转动时传动轮也会转动,传动轮转动时会带动从动轮转动,主动轮和从动轮转动时转轴均会转动,由于主动轮和从动轮分别固定套设在不同粉碎辊端部的转轴上,从而两个粉碎辊会分别在主动轮和从

动轮的带动下转动,故只需一个驱动件便可驱动两个粉碎辊同时转动。

[0013] 可选的,所述驱动件为电机,所述电机的输出轴与所述主动轮的中心处固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,电机启动时电机的输出轴便会转动,此时与电机的输出轴固定连接的主动轮便会转动,故电机启动时能够驱动主动轮转动。

[0015] 可选的,所述进料斗的外壁固定设有安装板,所述电机固定设置在所述安装板上。

[0016] 通过采用上述技术方案,安装板增加了电机与进料斗外壁的连接面积,从而电机的安装较为稳定。

[0017] 可选的,所述进料斗的外壁可拆卸连接有保护罩,所述电机和连动组件均位于所述保护罩内。

[0018] 通过采用上述技术方案,电机和连动组件不易遭受碰撞受损,使用寿命长。

[0019] 可选的,所述保护罩与所述进料斗的外壁通过螺栓连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,电机和连动组件损坏时可拧松螺栓将保护罩拆出,此时便可方便的对电机和连动组件进行维修,从而电机和连动组件损坏时维修较为方便。

[0021] 可选的,所述收集箱上设有抽气泵,所述抽气泵的抽气口与所述收集箱连通连接;所述收集箱与抽气口的连接处设有过滤件。

[0022] 通过采用上述技术方案,抽气泵能够对收集箱进行抽气,此时收集管也会产生负压,从而进料斗也会具有负压,从而废料能够在负压的作用下更方便的进入进料斗内,废料的收集较为方便。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 废料不易堵塞收集管影响废料的收集;

[0025] 2. 节省了成本;

[0026] 3. 废料的收集较为方便。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的一种瓦楞纸板边废料回收系统与分切机的连接结构示意图。

[0028] 图2是图1中瓦楞纸板边废料回收系统的保护罩与进料斗的装配结构示意图。

[0029] 附图标记说明:1、收集箱;2、收集管;3、进料斗;4、粉碎机构;41、粉碎辊;411、粉碎刀片;42、电机;43、连动组件;431、主动轮;432、传动轮;433、从动轮;5、转轴;6、安装板;7、保护罩;8、抽气泵;9、分切机;10、抽气口。

## 具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种瓦楞纸板边废料回收系统。参照图1,该瓦楞纸板边废料回收系统包括收集箱1和收集管2,收集管2与收集箱1内部连通连接,收集管2背离收集箱1的一端具有进料斗3,在瓦楞纸板的生产线中,进料斗3位于分切机9的出料端下方,从而分切机9切除的瓦楞纸板边会成为废料直接进入进料斗3内。

[0032] 参照图1,进料斗3内设有粉碎机构4,粉碎机构4包括粉碎辊41,粉碎辊41上固定设有粉碎刀片411,粉碎刀片411与粉碎辊41的连接方式可为焊接或螺栓连接。粉碎辊41的数

量为两个,两个粉碎辊41可转动的设置在进料斗3内,两个粉碎辊41水平相对,两个粉碎辊41均转动时,进入进料斗3的废料从两个粉碎辊41之间穿过便被切割粉碎。

[0033] 参照图2,粉碎机构4包括连动组件43和驱动件,驱动件通过连动组件43驱动两个粉碎辊41同步转动。连动组件43包括主动轮431、传动轮432和从动轮433,粉碎辊41的端部均固定设有转轴5,即一个粉碎辊41的一端具有一个转轴5,转轴5与粉碎辊41端部的连接方式可为焊接。转轴5穿出进料斗3,主动轮431固定套设在一个粉碎辊41的转轴5上,固定套设方式可为键连接,从动轮433固定套设在另一个粉碎辊41的转轴5上,固定套设方式也可为键连接。传动轮432与主动轮431和从动轮433均啮合,故主动轮431转动时传动轮432也会转动,传动轮432转动时会带动从动轮433转动。驱动件为电机42,电机42的输出轴与主动轮431的中心处固定连接,从而电机42启动时主动轮431便会转动。由于主动轮431和从动轮433分别固定套设在不同粉碎辊41端部的转轴5上,从而两个粉碎辊41会分别在主动轮431和从动轮433的带动下转动,故只需一个驱动件便可驱动两个粉碎辊41同时转动,此时粉碎辊41便可对进行进料斗3的废料进行粉碎。

[0034] 此外,参照图2,为了使电机42的安装较为稳定,进料斗3的外壁固定设有安装板6,安装板6为方形板,安装板6与进料斗3外壁的连接方式可为螺栓连接。电机42固定设置在安装板6上,电机42与安装板6的连接方式可为螺栓连接。安装板6增加了电机42与进料斗3外壁的连接面积,从而电机42的安装较为稳定。

[0035] 进一步的,参照图1和图2,进料斗3的外壁可拆卸连接有保护罩7,具体的,保护罩7与进料斗3的外壁通过螺栓连接。保护罩7为方形罩,电机42和连动组件43均位于保护罩7内。电机42和连动组件43不易遭受碰撞受损,使用寿命长。

[0036] 最后,参照图2,收集箱1上设有抽气泵8,抽气泵8的抽气口10与收集箱1的上端连通连接;收集箱1与抽气口10的连接处设有过滤件(图中未示出),过滤件具体的为过滤网。抽气泵8能够对收集箱1进行抽气,此时收集管2也会产生负压,从而进料斗3也会具有负压,从而废料能够在负压的作用下更方便的进入进料斗3内,废料的收集较为方便,同时进入收集箱1的废料在过滤件的作用下不会进入抽气泵8内影响抽气泵8的使用。

[0037] 本申请实施例一种瓦楞纸板边废料回收系统的实施原理为:废料进入进料斗3时,电机42启动以使主动轮431转动,主动轮431转动时传动轮432也会转动,传动轮432转动时会带动从动轮433转动,主动轮431和从动轮433转动时转轴5均会转动,由于主动轮431和从动轮433分别固定套设在不同粉碎辊41端部的转轴5上,从而两个粉碎辊41会分别在主动轮431和从动轮433的带动下转动,两个粉碎辊41转动时会将进入进料斗3的废料切割粉碎,从而废料会被粉碎后进入收集管2内,由于进入收集管2的废料被粉碎,从而废料不易堵塞收集管2影响废料的收集。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

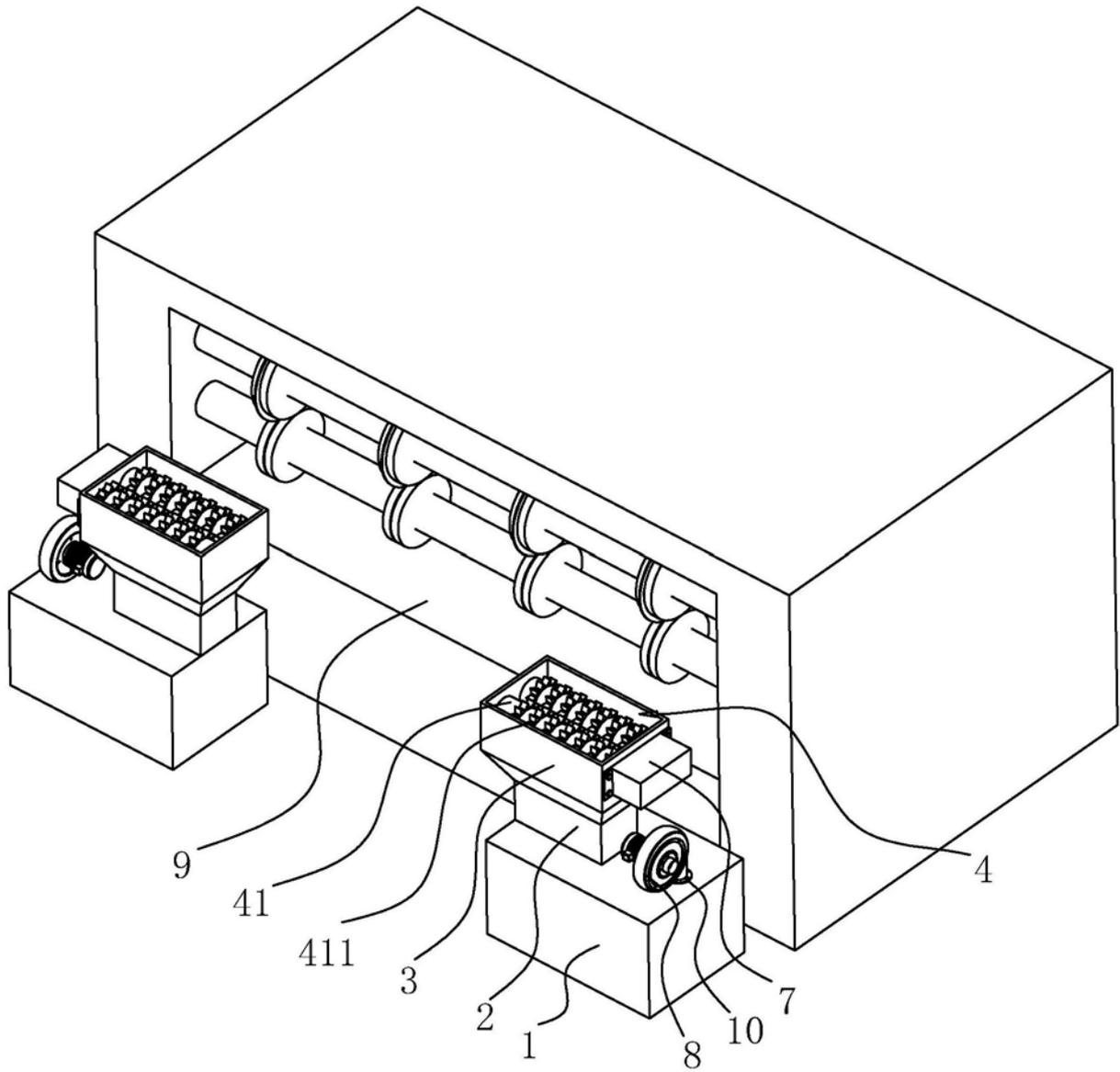


图1

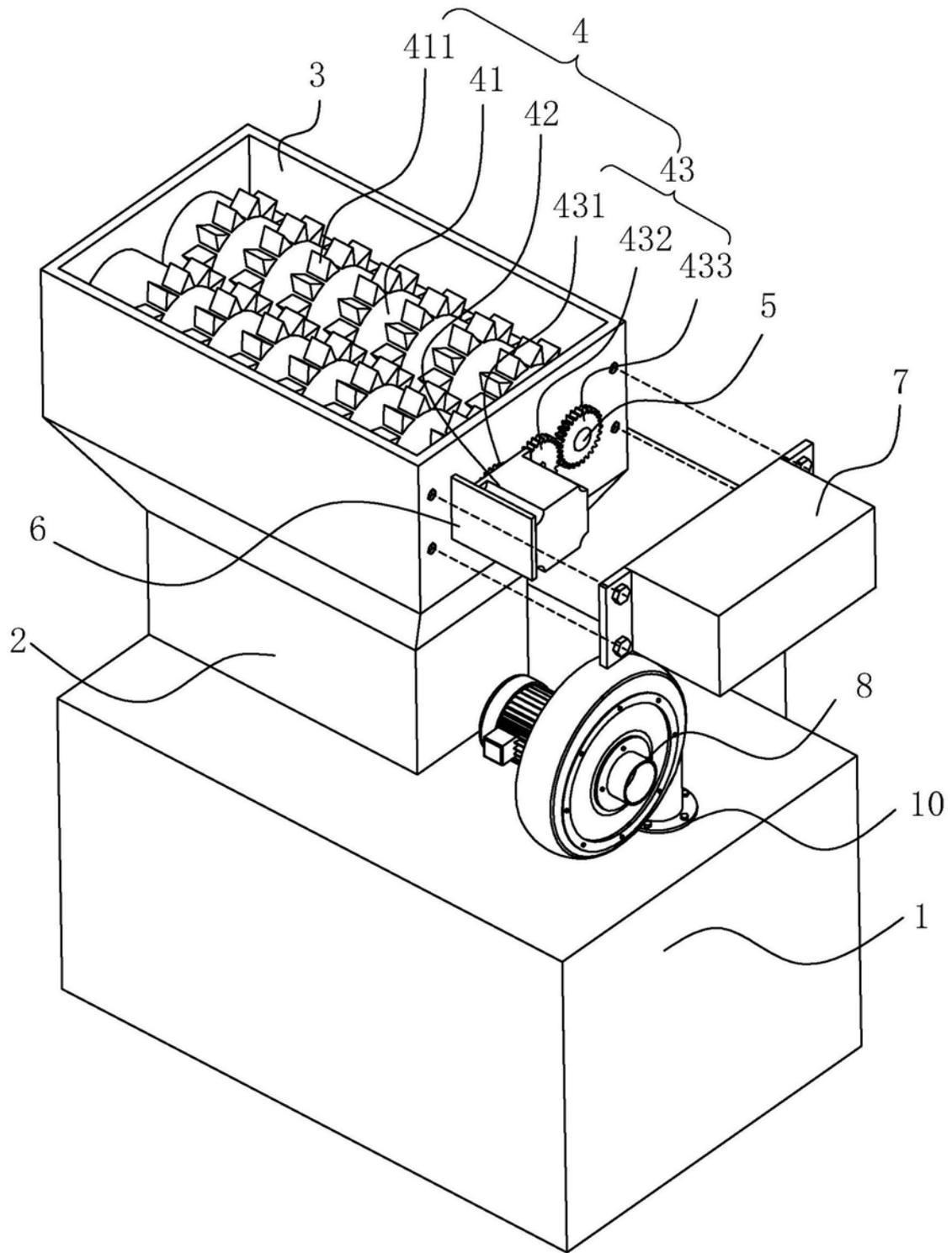


图2