



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211412248 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922125129.6

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 杨万雄

地址 510000 广东省广州市番禺区洛城吉
祥上街161号201

(72)发明人 杨万雄

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

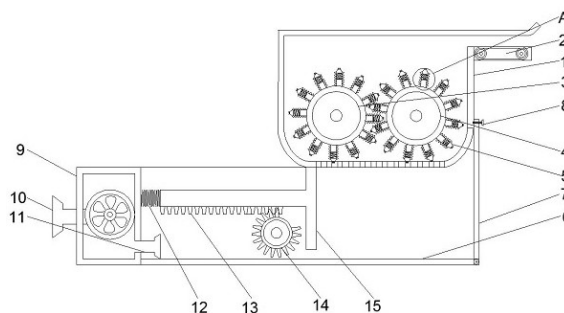
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸粉碎回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸粉碎回收装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱内部通过两个转轴安装了第一转轮和第二转轮,第一转轮和第二转轮外表面焊接粉碎棒的一端,两个转轮上的粉碎棒相互啮合,粉碎箱侧面焊接传送装置的一端,粉碎箱的下表面焊接回收箱的上表面,回收箱的侧面焊接吹风装置,回收箱的内侧面焊接弹簧的一端,弹簧的另一端焊接推板的一端,推板的下表面焊接有啮齿,不完全齿轮通过连杆焊接在电机上,不完全齿轮靠电机驱动,不完全齿轮一侧没有啮齿,不完全齿轮与啮齿相互咬合,回收箱侧面连接出料装置,粉碎棒可以让碎纸屑不断搅碎,搅碎更加充分,同时防止碎纸屑的堵塞。



1. 一种瓦楞纸粉碎回收装置,包括粉碎箱(1),其特征在于,所述粉碎箱(1)内部通过两个转轴安装了第一转轮(3)和第二转轮(4),第一转轮(3)和第二转轮(4)平行且等高设置,第一转轮(3)和第二转轮(4)外表面焊接粉碎棒(5)的一端,多个所述粉碎棒(5)均匀的排布在第一转轮(3)和第二转轮(4)的外表面,两个转轮上的粉碎棒(5)相互啮合,粉碎箱(1)侧面焊接传送装置(2)的一端,粉碎箱(1)的下表面焊接回收箱(6)的上表面,回收箱(6)的侧面焊接吹风装置,回收箱(6)的内侧面焊接第一弹簧(12)的一端,第一弹簧(12)的另一端焊接推板(15)的一端,推板(15)的下表面焊接有啮齿(13),不完全齿轮(14)通过连杆焊接在电机上,不完全齿轮(14)靠电机驱动,不完全齿轮(14)一侧没有卡齿,不完全齿轮(14)与啮齿(13)相互咬合,回收箱(6)侧面连接出料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸粉碎回收装置,其特征在于,所述粉碎棒(5)包括粉碎棒外壳(16)、碎齿(17)、挡板(18)、第二弹簧(19)和尖头块(20),粉碎棒外壳(16)下表面焊接第一转轮(3)和第二转轮(4)的外表面,碎齿(17)的一端焊接粉碎棒外壳(16)的外表面,粉碎棒外壳(16)的内侧面焊接挡板(18)的两端,粉碎棒外壳(16)上部开口的两内侧壁滑动连接尖头块(20)的侧面,尖头块(20)的下表面连接第二弹簧(19)的一端,第二弹簧(19)的另一端连接挡板(18)的上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸粉碎回收装置,其特征在于,所述回收箱(6)的侧面焊接吹风装置,吹风装置包括吹风机主体(9)、进风口(10)和出风口(11),回收箱(6)的侧面焊接吹风机主体(9)的侧面,吹风机主体(9)一端焊接进风口(10)的一端,吹风机主体(9)的另一端焊接出风口(11)的一端,出风口(11)穿过回收箱(6)侧面位于回收箱(6)内。

4. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸粉碎回收装置,其特征在于,所述出料装置包括门板(7)和螺丝(8),回收箱(6)的侧面通过转轴连接门板(7),门板(7)上端开有螺丝孔,门板(7)上端通过螺丝孔连接螺丝(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸粉碎回收装置,其特征在于,所述传送装置(2)由两个转轮和一条传送带组成。

一种瓦楞纸粉碎回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种瓦楞纸反面技术领域,具体是一种瓦楞纸粉碎回收装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸是一种受压强度很高的纸,它是一种复合类型的纸,一般由两张纸片夹着一张波浪形的瓦楞纸芯构成,能够抵挡一些在搬运过程中产生的碰撞和摔跌,瓦楞纸的发明和应用有一百多年历史,具有成本低、质量轻、加工易、强度大、印刷适应性样优良、储存搬运方便等优点,80%以上的瓦楞纸均可通过回收再生,瓦楞纸可用作食品或者数码产品的包装,相对环保,使用较为广泛,但是瓦楞纸箱硬度低,容易被刀片划断,所以再次使用就需要重新制造,这就需要一种瓦楞纸回收利用装置。

[0003] 目前市场上的瓦楞纸箱回收装置都由搅碎机和回收箱组成,并且瓦楞纸回收装置少,然而大多数瓦楞纸箱回收装置都对瓦楞纸的搅碎不够彻底,只能一次搅碎,较大的碎纸片容易堵住出料孔,搅碎不彻底,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种瓦楞纸粉碎回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种瓦楞纸粉碎回收装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱内部通过两个转轴安装了第一转轮和第二转轮,第一转轮和第二转轮平行且等高设置,第一转轮和第二转轮外表面焊接粉碎棒的一端,多个所述粉碎棒均匀的排布在第一转轮和第二转轮的外表面,两个转轮上的粉碎棒相互啮合,粉碎箱侧面焊接传送装置的一端,粉碎箱的下表面焊接回收箱的上表面,回收箱的侧面焊接吹风装置,回收箱的内侧面焊接第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端焊接推板的一端,推板的下表面焊接有啮齿,不完全齿轮通过连杆焊接在电机上,不完全齿轮靠电机驱动,不完全齿轮一侧没有卡齿,不完全齿轮与啮齿相互咬合,回收箱侧面连接出料装置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎棒包括粉碎棒外壳、碎齿、挡板、第二弹簧和尖头块,粉碎棒外壳下表面焊接第一转轮和第二转轮的外表面,碎齿的一端焊接粉碎棒外壳的外表面,粉碎棒外壳的内侧面焊接挡板的两端,粉碎棒外壳上部开口的两内侧壁滑动连接尖头块的侧面,尖头块的下表面连接第二弹簧的一端,第二弹簧的另一端连接护板。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述回收箱的侧面焊接吹风装置,吹风装置包括吹风机主体、进风口和出风口,回收箱的侧面焊接吹风装置主体的侧面,吹风装置主体一端焊接进风口的一端,吹风机主体的另一端焊接出风口的一端,出风口穿过回收箱侧面位于回收箱内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出料装置包括门板和螺丝,回收箱的侧面

通过转轴连接门板,门板上端开有螺丝孔,门板上端通过螺丝孔连接螺丝。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传送装置由两个转轮和一条传送带组成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.本实用新型中将废弃的瓦楞纸放到传送装置上,瓦楞纸自动进入粉碎箱中,落到两个转轮之间,通过两转轮粉碎棒的搅碎,使得瓦楞纸被粉碎成碎片,较小的碎片通过粉碎箱底部的出料口,较大的片会被转到粉碎箱底部的尖头块通过挤压给粘上,再经过下一次搅碎,直到可以通过粉碎棒底部的出料孔,以此可以防止碎片堵塞,也可以让搅碎更加充分,实用性高。

[0013] 2.本实用新型中碎纸片进入回收箱后,通过电机驱动不完全齿轮,使得推板向前运动,推动纸屑到回收箱的一端,转到齿轮没有啮齿的时候通过弹簧的作用推板回到原处,以此反复,使得纸屑不断的向前推,吹风机的出风口将碎纸屑向前吹,以方便推板更好的推动碎纸屑,以此来将纸屑推到一边压实,使得回收箱中能储存更多的碎纸屑,不用频繁的清理工回收箱中的碎纸屑。

附图说明

[0014] 图1为一种瓦楞纸粉碎回收装置的结构示意图。

[0015] 图2为一种瓦楞纸粉碎回收装置A处放大图。

[0016] 图3为一种瓦楞纸粉碎回收装置中第一转轮和第二转轮俯视图。

[0017] 如图所示:1、粉碎箱;2、传送装置;3、第一转轮;4、第二转轮;5、粉碎棒;6、回收箱;7、门板;8、螺丝;9、吹风机主体;10、进风口;11、出风口;12、第一弹簧;13、啮齿;14、不完全齿轮;15、推板;16、粉碎棒外壳;17、碎齿;18、挡板;19、第二弹簧;20、尖头块。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种瓦楞纸粉碎回收装置,包括粉碎箱1、传送装置2、第一转轮3、第二转轮4、粉碎棒5、回收箱6、门板7、螺丝8、吹风机主体9、进风口10、出风口11、第一弹簧12、啮齿13、不完全齿轮14、推板15、粉碎棒外壳16、碎齿17、挡板18、第二弹簧19和尖头块20,所述粉碎箱1内部通过两个转轴安装了第一转轮3和第二转轮4,第一转轮3和第二转轮4靠电机驱动,第一转轮3和第二转轮4平行且等高设置,第一转轮3和第二转轮4外表面焊接粉碎棒5的一端,多个所述粉碎棒5均匀的排布在第一转轮3和第二转轮4的外表面,两个转轮上的粉碎棒5相互啮合,粉碎棒5包括粉碎棒外壳16、碎齿17、挡板18、第二弹簧19和尖头块20,粉碎棒外壳16下表面焊接第一转轮3和第二转轮4的外表面,碎齿17的一端焊接粉碎棒外壳16的外表面,粉碎棒外壳16的内侧面焊接挡板18的两端,粉碎棒外壳16上部开口的两内侧面滑动连接尖头块20的侧面,尖头块20的下表面连接第二弹簧19的一端,第二弹簧19的另一端连接挡板18,粉碎箱1侧面焊接传送装置2的一端,传送装置2靠电机驱动,粉碎箱1的底部开设有许多出料孔,供被粉碎的小纸片通过,首先将废弃的瓦楞

纸放到传送装置2上,瓦楞纸自动进入粉碎箱1中,落到两个转轮之间,通过两转轮粉碎棒5的搅碎,使得瓦楞纸被粉碎成碎片,较小的碎片通过粉碎箱1底部的出料口,较大的片会被转到粉碎箱1底部的尖头块20通过挤压给粘上,再经过下一次搅碎,直到可以通过粉碎棒5底部的出料孔,以此可以防止碎片堵塞,也可以让搅碎更加充分。

[0020] 所述粉碎箱1的下表面焊接回收箱6的上表面,回收箱6的侧面焊接吹风机主体9的侧面,吹风机主体9一端焊接进风口10的一端,吹风机主体9的另一端焊接出风口11的一端,出风口11穿过回收箱6侧面位于回收箱6内,回收箱6的内侧面焊接第一弹簧12的一端,第一弹簧12的另一端焊接推板15的一端,推板15的下表面焊接有啮齿13,不完全齿轮14通过连杆焊接在电机上,不完全齿轮14靠电机驱动,不完全齿轮14一侧没有卡齿,不完全齿轮14与啮齿13相互咬合,回收箱6的侧面通过转轴连接门板7,门板7上端开有螺丝孔,门板7上端通过螺丝孔连接螺丝8,粉碎箱1对应的位置也开有同样的螺丝孔,碎纸片进入回收箱6后,通过电机驱动不完全齿轮14,使得推板15向前运动,推动纸屑到回收箱6的一端,转到不完全齿轮14没有卡齿的时候通过第二弹簧的作用推板15回到原处,以此反复,使得纸屑不断的向前推,吹风机的出风口11将碎纸屑向前吹,以方便推板15更好的推动碎纸屑,以此来将纸屑推到一边压实,使得回收箱6中能储存更多的碎纸屑,门板7可以通过螺丝8的松动和拧紧来开和关,可以取出回收箱6中的碎纸屑。

[0021] 本实用新型中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电点连接,涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 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。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

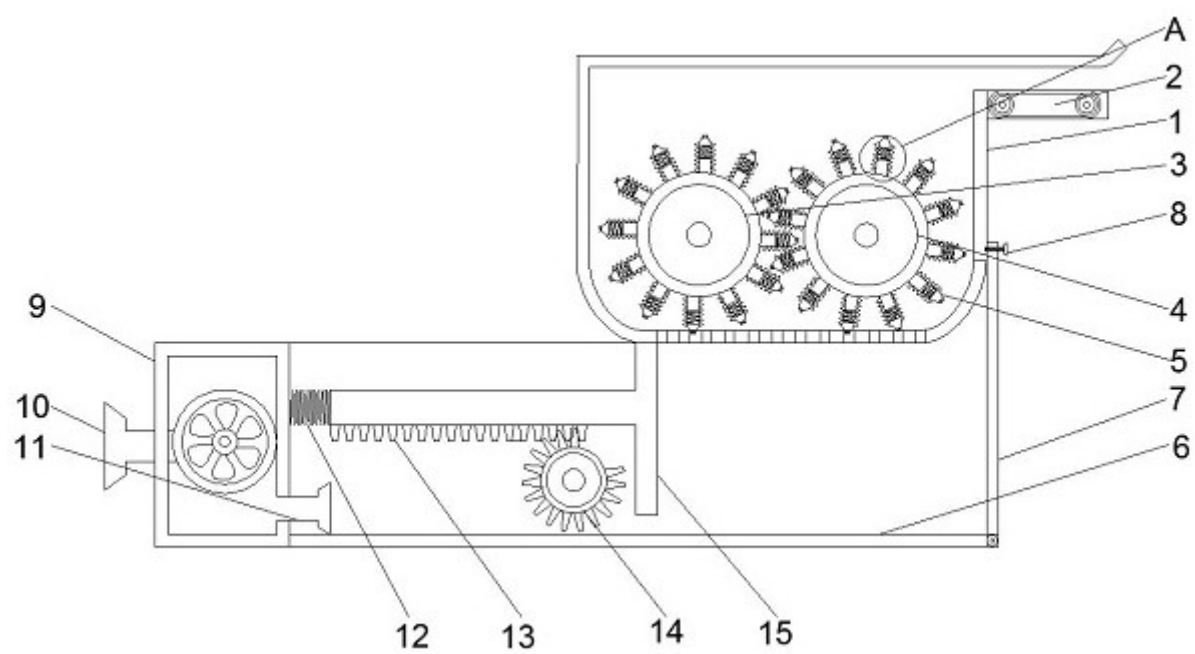


图1

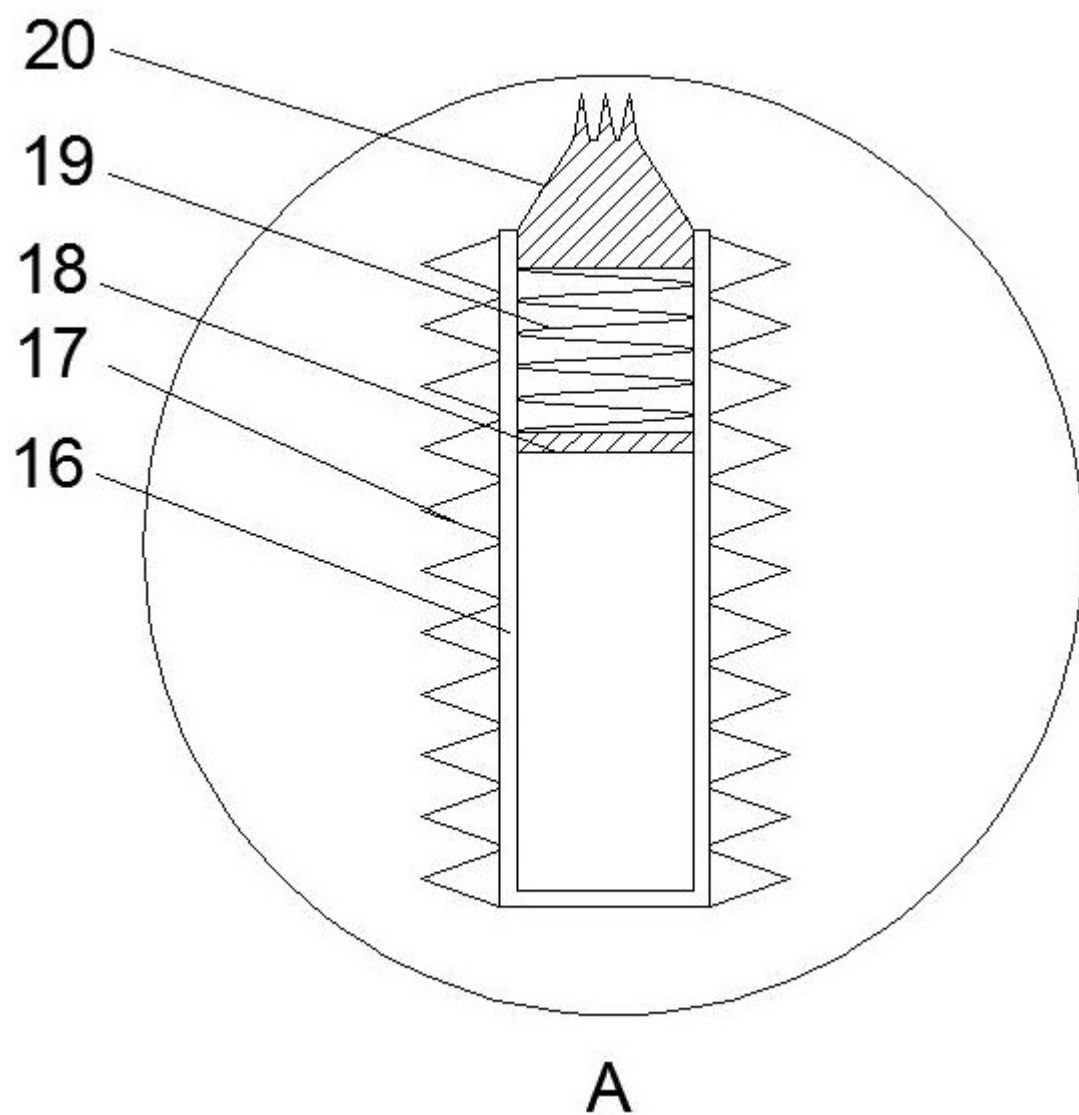


图2

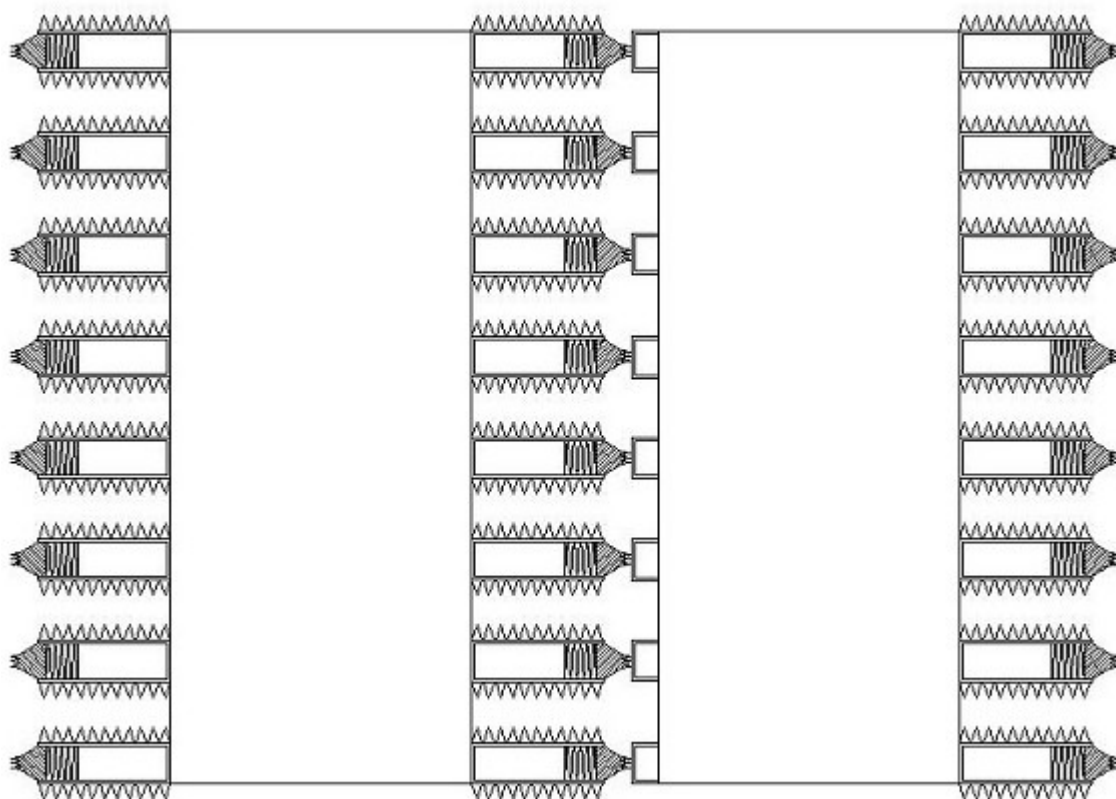


图3