(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220444626 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321937709.5

(22)申请日 2023.07.22

(73)专利权人 山东建民再生资源股份有限公司
地址 277200 山东省枣庄市山亭区西集镇河南村村南

(72)发明人 田甲民 董万里 李修荣 田鑫 范祥亮

(51)Int.Cl.
B09B 3/35(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 5/00(2006.01)
B09B 101/85(2022.01)

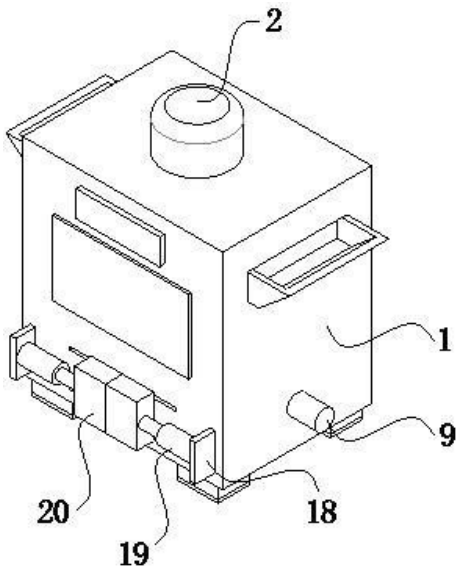
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废纸回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废纸回收装置,包括箱体,所述箱体两侧的顶部均连通有进料仓,所述箱体的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端延伸至箱体的内腔并固定连接有转杆,所述转杆的两侧均固定连接有第一粉碎刀,所述转杆表面的顶部固定连接有第一齿轮。本实用新型通过箱体、电机、转杆、第一齿轮、转轴、第二齿轮、隔板、第一锥齿轮、第一电动推杆、滑动板、丝杠、第二锥齿轮、套筒、挤压板、防护壳、第二电动推杆、推动盘、安装板、第三电动推杆和挡板的配合使用,具备同时粉碎和压实的优点,解决了现有技术中的废纸回收装置,不具备同时粉碎和压实的功能,导致使用效果不理想的问题。



CN 220444626 U

1.一种废纸回收装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)两侧的顶部均连通有进料仓,所述箱体(1)的顶部固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端延伸至箱体(1)的内腔并固定连接有转杆(3),所述转杆(3)的两侧均固定连接有第一粉碎刀,所述转杆(3)表面的顶部固定连接有第一齿轮(4),所述箱体(1)内腔顶部的两侧均通过轴承座活动连接有转轴(5),所述转轴(5)的两侧均固定连接有第二粉碎刀,所述转轴(5)表面的顶部固定连接有第二齿轮(6),所述第一齿轮(4)与第二齿轮(6)相互啮合,所述箱体(1)内腔两侧的底部之间固定连接有隔板(7),所述隔板(7)的底部连通有下料管,所述转轴(5)的底部贯穿隔板(7)并固定连接有第一锥齿轮(8),所述箱体(1)两侧的底部均固定连接有第一电动推杆(9),所述第一电动推杆(9)的一端延伸至箱体(1)的内腔并固定连接有滑动板(10),所述滑动板(10)的一侧活动连接有丝杠(11),所述丝杠(11)表面的一侧固定连接有第二锥齿轮(12),所述丝杠(11)表面的一侧螺纹连接有套筒(13),所述套筒(13)远离丝杠(11)的一端固定连接有挤压板(14),所述箱体(1)背面的底部固定连接有防护壳(15),所述防护壳(15)的内腔固定连接有第二电动推杆(16),所述第二电动推杆(16)的一端延伸至箱体(1)的内腔并固定连接有推动盘(17),所述箱体(1)正面底部的两侧均固定连接有安装板(18),两个安装板(18)相对的一侧均固定连接有第三电动推杆(19),两个第三电动推杆(19)相对的一侧均滑动连接有挡板(20)。

2.根据权利要求1所述的一种废纸回收装置,其特征在于:所述箱体(1)正面的顶部固定连接有控制器,所述箱体(1)的正面固定连接有观察窗。

3.根据权利要求1所述的一种废纸回收装置,其特征在于:所述隔板(7)顶部的两侧均固定连接有导流块,导流块的形状为三角形。

4.根据权利要求1所述的一种废纸回收装置,其特征在于:下料管的表面连通有控制阀,控制阀为电磁阀。

5.根据权利要求1所述的一种废纸回收装置,其特征在于:所述箱体(1)正面的底部开设有滑槽,所述挡板(20)与滑槽滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种废纸回收装置,其特征在于:所述滑动板(10)的顶部与隔板(7)的底部滑动连接,所述滑动板(10)的底部与箱体(1)的内壁滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种废纸回收装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的四角均固定连接有支腿,支腿的底部固定连接有支座。

一种废纸回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纸回收技术领域,具体为一种废纸回收装置。

背景技术

[0002] 废纸,泛指在生产生活中经过使用而废弃的可循环再生资源,包括各种高档纸、黄板纸、废纸箱、切边纸、打包纸、企业单位用纸、工程用纸、书刊报纸等,废纸回收不仅可将废弃资源再利用,还能避免造成环境污染,符合节能环保的理念,然而现有技术中的废纸回收装置,不具备同时粉碎和压实的功能,导致使用效果不理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种废纸回收装置,具备同时粉碎和压实的优点,解决了现有技术中的废纸回收装置,不具备同时粉碎和压实的功能,导致使用效果不理想的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废纸回收装置,包括箱体,所述箱体两侧的顶部均连通有进料仓,所述箱体的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端延伸至箱体的内腔并固定连接有转杆,所述转杆的两侧均固定连接有第一粉碎刀,所述转杆表面的顶部固定连接有第一齿轮,所述箱体内腔顶部的两侧均通过轴承座活动连接有转轴,所述转轴的两侧均固定连接有第二粉碎刀,所述转轴表面的顶部固定连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述箱体内腔两侧的底部之间固定连接有隔板,所述隔板的底部连通有下料管,所述转轴的底部贯穿隔板并固定连接有第一锥齿轮,所述箱体两侧的底部均固定连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端延伸至箱体的内腔并固定连接有滑动板,所述滑动板的一侧活动连接有丝杠,所述丝杠表面的一侧固定连接有第二锥齿轮,所述丝杠表面的一侧螺纹连接有套筒,所述套筒远离丝杠的一端固定连接有挤压板,所述箱体背面的底部固定连接有防护壳,所述防护壳的内腔固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的一端延伸至箱体的内腔并固定连接有推动盘,所述箱体正面底部的两侧均固定连接有安装板,两个安装板相对的一侧均固定连接有第三电动推杆,两个第三电动推杆相对的一侧均滑动连接有挡板。

[0005] 优选的,所述箱体正面的顶部固定连接有控制器,所述箱体的正面固定连接有观察窗。

[0006] 优选的,所述隔板顶部的两侧均固定连接有导流块,导流块的形状为三角形。

[0007] 优选的,下料管的表面连通有控制阀,控制阀为电磁阀。

[0008] 优选的,所述箱体正面的底部开设有滑槽,所述挡板与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述滑动板的顶部与隔板的底部滑动连接,所述滑动板的底部与箱体的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述箱体底部的四角均固定连接有支腿,支腿的底部固定连接有支座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过箱体、电机、转杆、第一齿轮、转轴、第二齿轮、隔板、第一锥齿轮、第一电动推杆、滑动板、丝杠、第二锥齿轮、套筒、挤压板、防护壳、第二电动推杆、推动盘、安装板、第三电动推杆和挡板的配合使用,具备同时粉碎和压实的优点,解决了现有技术中的废纸回收装置,不具备同时粉碎和压实的功能,导致使用效果不理想的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置观察窗,能够便于观察箱体的内部情况,通过设置导流块,能够方便排出粉碎后的废纸,通过设置控制阀,能够便于远程开关下料管,达到方便使用的目的,通过设置滑槽,能够便于挡板进行水平方向的移动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0015] 图2为本实用新型的主视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视局部剖视图;

[0017] 图4为本实用新型图2中A的放大图。

[0018] 图中:1、箱体;2、电机;3、转杆;4、第一齿轮;5、转轴;6、第二齿轮;7、隔板;8、第一锥齿轮;9、第一电动推杆;10、滑动板;11、丝杠;12、第二锥齿轮;13、套筒;14、挤压板;15、防护壳;16、第二电动推杆;17、推动盘;18、安装板;19、第三电动推杆;20、挡板。

实施方式

[0019] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0020] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0021] 请参阅图1-4,一种废纸回收装置,包括箱体1,箱体1两侧的顶部均连通有进料仓,箱体1的顶部固定连接有电机2,电机2的输出端延伸至箱体1的内腔并固定连接有转杆3,转杆3的两侧均固定连接有第一粉碎刀,转杆3表面的顶部固定连接有第一齿轮4,箱体1内腔顶部的两侧均通过轴承座活动连接有转轴5,转轴5的两侧均固定连接有第二粉碎刀,转轴5表面的顶部固定连接有第二齿轮6,第一齿轮4与第二齿轮6相互啮合,箱体1内腔两侧的底部之间固定连接有隔板7,隔板7的底部连通有下料管,转轴5的底部贯穿隔板7并固定连接有第一锥齿轮8,箱体1两侧的底部均固定连接有第一电动推杆9,第一电动推杆9的一端延伸至箱体1的内腔并固定连接有滑动板10,滑动板10的一侧活动连接有丝杠11,丝杠11表面的一侧固定连接有第二锥齿轮12,丝杠11表面的一侧螺纹连接有套筒13,套筒13远离丝杠11的一端固定连接有挤压板14,箱体1背面的底部固定连接有防护壳15,防护壳15的内腔固

定连接有第二电动推杆16,第二电动推杆16的一端延伸至箱体1的内腔并固定连接有推动盘17,箱体1正面底部的两侧均固定连接有安装板18,两个安装板18相对的一侧均固定连接有第三电动推杆19,两个第三电动推杆19相对的一侧均滑动连接有挡板20,箱体1正面的顶部固定连接有控制器,箱体1的正面固定连接有观察窗,隔板7顶部的两侧均固定连接有导流块,导流块的形状为三角形,下料管的表面连通有控制阀,控制阀为电磁阀,箱体1正面的底部开设有滑槽,挡板20与滑槽滑动连接,滑动板10的顶部与隔板7的底部滑动连接,滑动板10的底部与箱体1的内壁滑动连接,箱体1底部的四角均固定连接有支腿,支腿的底部固定连接有支座,通过设置观察窗,能够便于观察箱体1的内部情况,通过设置导流块,能够方便排出粉碎后的废纸,通过设置控制阀,能够便于远程开关下料管,达到方便使用的目的,通过设置滑槽,能够便于挡板20进行水平方向的移动,通过箱体1、电机2、转杆3、第一齿轮4、转轴5、第二齿轮6、隔板7、第一锥齿轮8、第一电动推杆9、滑动板10、丝杠11、第二锥齿轮12、套筒13、挤压板14、防护壳15、第二电动推杆16、推动盘17、安装板18、第三电动推杆19和挡板20的配合使用,具备同时粉碎和压实的优点,解决了现有技术中的废纸回收装置,不具备同时粉碎和压实的功能,导致使用效果不理想的问题。

[0022] 使用时,将待粉碎的废纸经过进料仓放入箱体1的内部,然后通过操作控制器启动电机2,电机2带动转杆3转动,转杆3带动第一齿轮4转动,第一齿轮4带动第二齿轮6转动,第二齿轮6带动转轴5转动,转杆3和转轴5转动会分别带动第一粉碎刀和第二粉碎刀转动,第一粉碎刀和第二粉碎刀转动对废纸进行粉碎处理,粉碎后的碎纸经过下料管落下,然后通过操作控制器启动第一电动推杆9,第一电动推杆9带动滑动板10移动,滑动板10带动丝杠11移动,丝杠11带动第二锥齿轮12移动,使第二锥齿轮12与第一锥齿轮8相互啮合,然后转动过程中的转轴5会带动第一锥齿轮8转动,第一锥齿轮8带动第二锥齿轮12转动,第二锥齿轮12带动丝杠11转动,丝杠11带动套筒13移动,套筒13带动挤压板14移动,挤压板14对碎纸进行挤压,达到压实的目的,当需要取出压实后的碎纸块时,通过操作控制器先后启动第三电动推杆19和第二电动推杆16,第三电动推杆19带动挡板20移动,然后第二电动推杆16带动推动盘17移动,推动盘17将压实后的碎纸块推出箱体1的内部即可。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

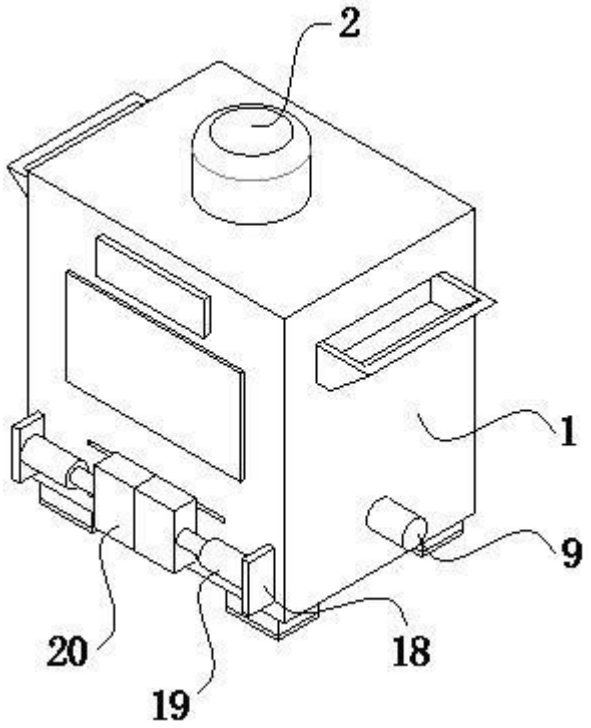


图 1

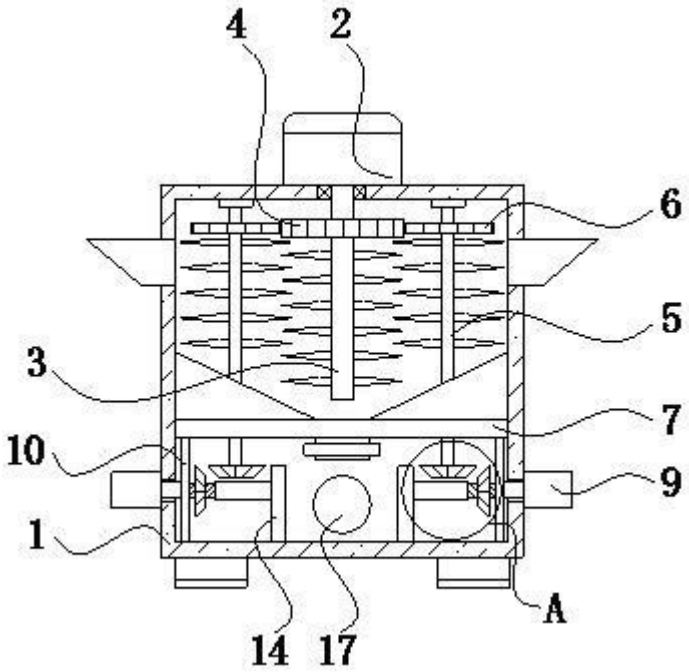


图 2

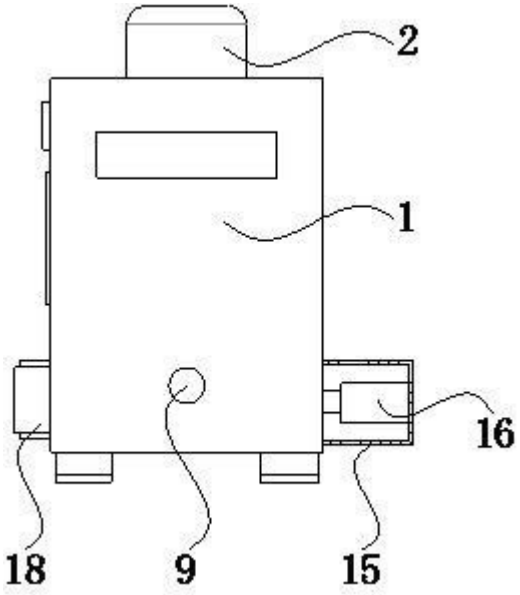


图 3

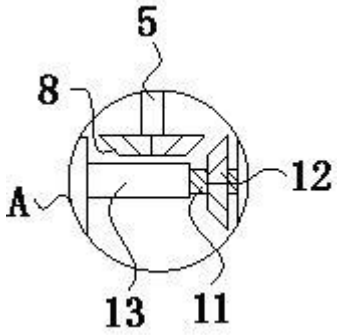


图 4