(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214022559 U
(45)授权公告日 2021.08.24

(21)申请号 202021285804.8

(22)申请日 2020.07.03

(73)专利权人 保山市弘泰包装印刷有限公司
地址 678013 云南省保山市隆阳区汉庄镇工贸园区

(72)发明人 杨洪国 田加全 尹国军

(74)专利代理机构 深圳市辰为知识产权代理事务所(普通合伙) 44719
代理人 李智炜

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B03B 5/48(2006.01)
B30B 9/06(2006.01)

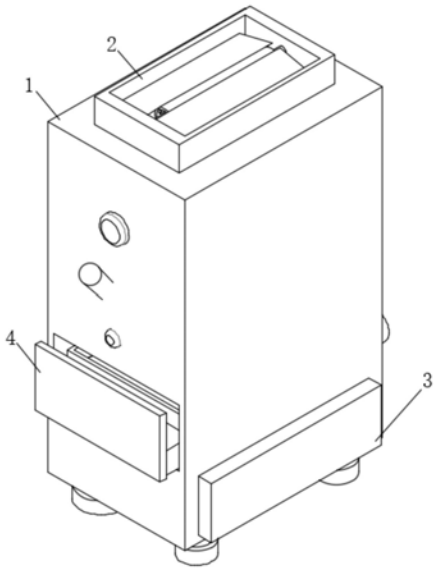
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生物资包装盒回收装置

(57)摘要

本实用新型属于包装盒技术领域，尤其为一种再生物资包装盒回收装置，包括箱体，所述箱体的底部设置有支撑座，所述箱体的顶部设置有废料入口，所述废料入口的内部设置有活动轴，所述活动轴的外部设置有弹簧，所述弹簧的外部设置有活动板，所述废料入口的底部设置有切割室，所述切割室的内部设置有切割装置。通过废料入口将物资通过活动板进入箱体内时在弹簧的作用下活动板可以自动回弹，通过滑轨和滑轮设置方便过滤槽对搅拌后的纸浆和塑料薄膜进行分离然后取出薄膜进行收集，通过气缸和伸缩杆推动挤压板向过滤板方向移动，进一步地，将纸浆内的液体通过过滤板排出，节省了对再生物资回收进一步加工的效率。



CN 214022559 U

1.一种再生物资包装盒回收装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的底部设置有支撑座(27),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设置有废料入口(2),所述废料入口(2)的内部设置有活动轴(7),所述活动轴(7)的外部设置有弹簧(6),所述弹簧(6)的外部设置有活动板(5),所述废料入口(2)的底部设置有切割室(14),所述切割室(14)的内部设置有切割装置(9),所述切割装置(9)的底部设置有导板(15),所述导板(15)的底部设置有搅拌室(21),所述搅拌室(21)的内部设置有搅拌装置(17),所述搅拌室(21)的一侧设置有热水入口(31),所述搅拌室(21)的底部设置有纸浆口(22),所述纸浆口(22)的内部设置有阀门(23),所述纸浆口(22)的底部设置有过滤槽(4),所述过滤槽(4)的底部设置有滑轮(25),所述滑轮(25)的外部设置有滑轨(24),所述滑轨(24)的底部设置有过滤装置。

2.根据权利要求1所述的一种再生物资包装盒回收装置,其特征在于:所述切割装置(9)包括第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端设置有第一转轴(11),所述第一转轴(11)的外部设置有第一切割片(12)和第二切割片(13),所述第一转轴(11)的一端设置有第一轴承(10)。

3.根据权利要求1所述的一种再生物资包装盒回收装置,其特征在于:所述搅拌装置(17)包括第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端设置有第二转轴(20),所述第二转轴(20)的外部设置有搅拌叶(19),所述第二转轴(20)的一端设置有第二轴承(18)。

4.根据权利要求1所述的一种再生物资包装盒回收装置,其特征在于:所述过滤装置包括气缸(28),所述气缸(28)的一侧设置有伸缩杆(30),所述伸缩杆(30)的一端设置有挤压板(29),所述挤压板(29)的相对一侧设置有过滤板(26)。

5.根据权利要求1所述的一种再生物资包装盒回收装置,其特征在于:所述弹簧(6)设置在活动板(5)和活动轴(7)之间,所述弹簧(6)的一端与活动板(5)连接,所述弹簧(6)的另一端与活动轴(7)连接。

6.根据权利要求4所述的一种再生物资包装盒回收装置,其特征在于:所述过滤板(26)固定安装在箱体(1)底部内壁一侧,且过滤板(26)贯穿箱体(1)一侧。

一种再生物资包装盒回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装盒技术领域，具体涉及一种再生物资包装盒回收装置。

背景技术

[0002] 由于传统文化习俗的影响，每到节假日、生日和纪念日等节日人们都会给自己的亲人或喜欢的人送上自己精心准备的礼物，以表达自己对他的在意，为了使自己准备的礼物更加的美观、精致，都会使用精美的包装盒来存放礼物，用以凸显自己所选礼物的美观，随着社会的发展，人们都开始注重环境保护和再生资源的回收，纸、纸箱、饮料瓶等塑料容器、易拉罐等生活废弃物是再生资源回收的一个重要部分。

[0003] 然而，现有回收箱制作成本过高，过于繁琐大大增加生产厂家的利润且维修不方便，具有一定的缺陷性。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种再生物资包装盒回收装置，解决了回收箱制作成本过高的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种再生物资包装盒回收装置，包括箱体，所述箱体的底部设置有支撑座，所述箱体的顶部设置有废料入口，所述废料入口的内部设置有活动轴，所述活动轴的外部设置有弹簧，所述弹簧的外部设置有活动板，所述废料入口的底部设置有切割室，所述切割室的内部设置有切割装置，所述切割装置的底部设置有导板，所述导板的底部设置有搅拌室，所述搅拌室的内部设置有搅拌装置，所述搅拌室的一侧设置有热水入口，所述搅拌室的底部设置有纸浆口，所述纸浆口的内部设置有阀门，所述纸浆口的底部设置有过滤槽，所述过滤槽的底部设置有滑轮，所述滑轮的外部设置有滑轨，所述滑轨的底部设置有过滤装置。

[0006] 优选的，所述切割装置包括第一电机，所述第一电机的输出端设置有第一转轴，所述第一转轴的外部设置有第一切割片和第二切割片，所述第一转轴的一端设置有第一轴承。

[0007] 优选的，所述搅拌装置包括第二电机，所述第二电机的输出端设置有第二转轴，所述第二转轴的外部设置有搅拌叶，所述第二转轴的一端设置有第二轴承。

[0008] 优选的，所述过滤装置包括气缸，所述气缸的一侧设置有伸缩杆，所述伸缩杆的一端设置有挤压板，所述挤压板的相对一侧设置有过滤板。

[0009] 优选的，所述弹簧设置在活动板和活动轴之间，所述弹簧的一端与活动板连接，所述弹簧的另一端与活动轴连接。

[0010] 优选的，所述过滤板固定安装在箱体底部内壁一侧，且过滤板贯穿箱体一侧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 通过废料入口将物资通过活动板进入箱体内时在弹簧的作用下活动板可以自动回弹，通过滑轨和滑轮设置方便过滤槽对搅拌后的纸浆和塑料薄膜进行分离然后取出薄膜

进行收集，通过气缸和伸缩杆推动挤压板向过滤板方向移动，进一步地，将纸浆内的液体通过过滤板排出，节省了对再生物资回收进一步加工的效率。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1为本实用新型的完整结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的正视剖视结构图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖视结构图。

[0017] 图中：1箱体；2废料入口；3密封板；4过滤槽；5活动板；6弹簧；7活动轴；8第一电机；9切割装置；10第一轴承；11第一转轴；12第一切割片；13第二切割片；14切割室；15导板；16第二电机；17搅拌装置；18第二轴承；19搅拌叶；20第二转轴；21搅拌室；22纸浆口；23阀门；24滑轨；25滑轮；26过滤板；27支撑座；28气缸；29挤压板；30伸缩杆；31热水入口。

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，本实用新型提供以下技术方案：一种再生物资包装盒回收装置，包括箱体1，箱体1的底部设置有支撑座27，箱体1的顶部设置有废料入口2，废料入口2的内部设置有活动轴7，活动轴7的外部设置有弹簧6，弹簧6的外部设置有活动板5，废料入口2的底部设置有切割室14，切割室14的内部设置有切割装置9，切割装置9的底部设置有导板15，导板15的底部设置有搅拌室21，搅拌室21的内部设置有搅拌装置17，搅拌室21的一侧设置有热水入口31，搅拌室21的底部设置有纸浆口22，纸浆口22的内部设置有阀门23，纸浆口22的底部设置有过滤槽4，过滤槽4的底部设置有滑轮25，滑轮25的外部设置有滑轨24，滑轨24的底部设置有过滤装置。

[0020] 本实施例中，通过废料入口2将物资通过活动板5进入箱体1内时在弹簧6的作用下活动板5可以自动回弹，通过第一切割片12和第二切割片13交错设置在第一转轴11外部提高对包装盒的切割粉碎效率，通过第二电机16带动第二转轴20和搅拌叶19的转动，同时通过热水入口31加入热水对粉碎后的包装盒进行搅拌使包装盒表面的薄膜和纸盒脱离，通过滑轨24和滑轮25设置方便过滤槽4对搅拌后的纸浆和塑料薄膜进行分离然后取出薄膜进行收集，通过气缸28和伸缩杆30推动挤压板29向过滤板26方向移动，进一步地，将纸浆内的液体通过过滤板26排出，节省了对再生物资回收进一步加工的效率。

[0021] 具体的，切割装置9包括第一电机8，第一电机8的输出端设置有第一转轴11，第一转轴11的外部设置有第一切割片12和第二切割片13，第一转轴11的一端设置有第一轴承10，通过第一切割片12和第二切割片13交错设置在第一转轴11外部提高对包装盒的切割粉碎效率。

[0022] 具体的，搅拌装置17包括第二电机16，第二电机16的输出端设置有第二转轴20，第

二转轴20的外部设置有搅拌叶19，第二转轴20的一端设置有第二轴承18，通过第二电机16带动第二转轴20和搅拌叶19的转动，同时通过热水入口31加入热水对粉碎后的包装盒进行搅拌使包装盒表面的薄膜和纸盒脱离。

[0023] 具体的，过滤装置包括气缸28，气缸28的一侧设置有伸缩杆30，伸缩杆30的一端设置有挤压板29，挤压板29的相对一侧设置有过滤板26，通过气缸28和伸缩杆30推动挤压板29向过滤板26方向移动，进一步地，将纸浆内的液体通过过滤板26排出，节省了对再生物资回收进一步加工的效率。

[0024] 具体的，弹簧6设置在活动板5和活动轴7之间，弹簧6的一端与活动板5连接，弹簧6的另一端与活动轴7连接，通过废料入口2将物资通过活动板5进入箱体1内时在弹簧6的作用下活动板5可以自动回弹。

[0025] 具体的，过滤板26固定安装在箱体1底部内壁一侧，且过滤板26贯穿箱体1一侧，通过过滤板26设置在箱体1一侧内部方便纸浆内的液体排出对搅拌后的纸糊收集。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在使用时，通过废料入口2将物资通过活动板5进入箱体1内时在弹簧6的作用下活动板5可以自动回弹，通过第一电机8的输入端与外部电源的输出端电性连接可带动第一转轴11转动，进一步地，通过第一切割片12和第二切割片13交错设置在第一转轴11外部提高对包装盒的切割粉碎效率，通过导板15倾斜设置方便粉碎后的包装盒进入搅拌室21，通过第二电机16的输入端与外部电源的输出端电性连接可带动第二转轴20转动，通过第二转轴20带动搅拌叶19的转动，同时通过热水入口31加入热水对粉碎后的包装盒进行搅拌使包装盒表面的薄膜和纸盒脱离，通过滑轨24和滑轮25设置方便过滤槽4对搅拌后的纸浆和塑料薄膜进行分离然后取出薄膜进行收集，通过气缸28和伸缩杆30推动挤压板29向过滤板26方向移动，进一步地，将纸浆内的液体通过过滤板26排出。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

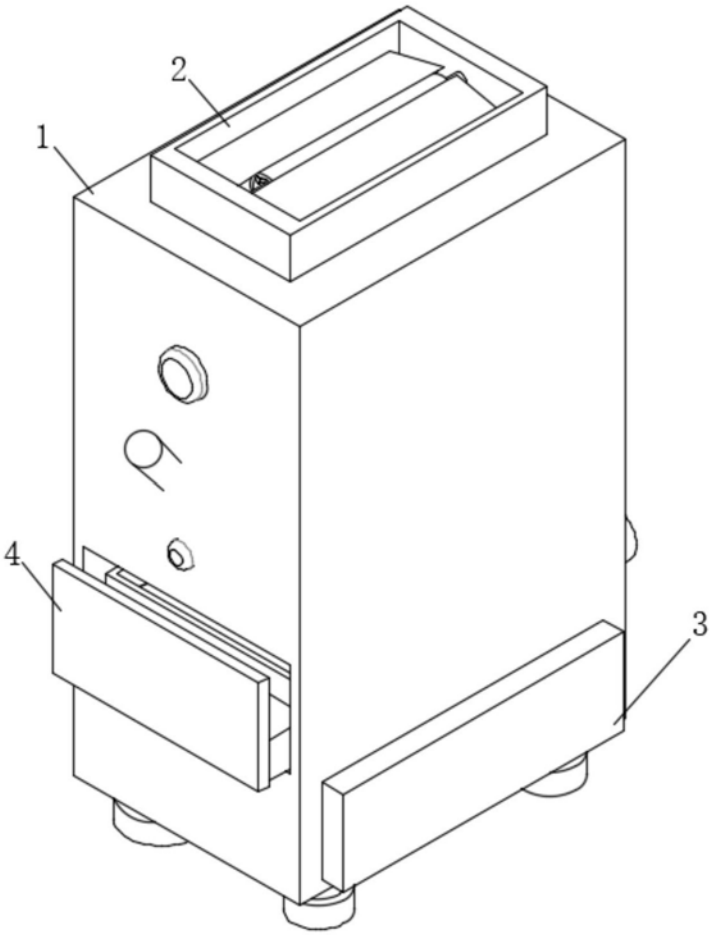


图1

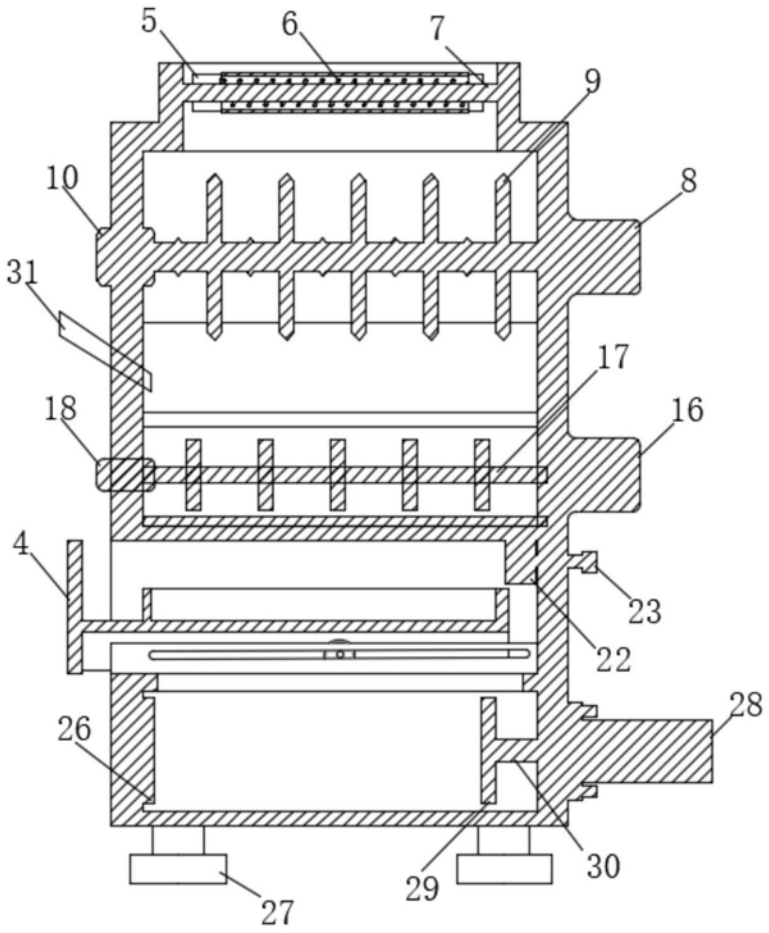


图2

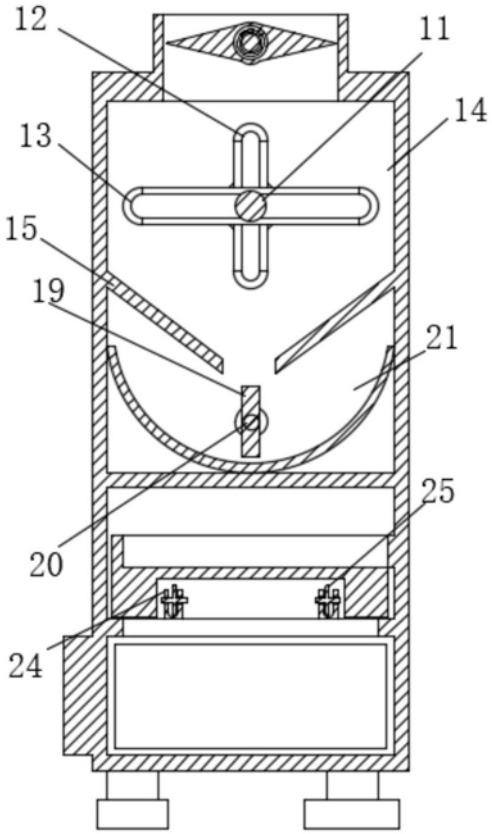


图3