



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215901837 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202120767308.4

D21B 1/34 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.14

(73) 专利权人 上海金星包装材料有限公司

地址 201799 上海市青浦区工业园区新水路385号

(72) 发明人 胡雷激

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/22 (2006.01)

D21B 1/32 (2006.01)

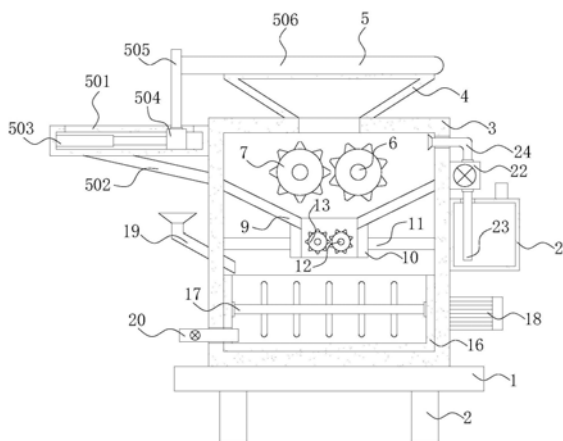
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于包装纸的废边收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于包装纸的废边收集装置,涉及包装纸技术领域。该用于包装纸的废边收集装置,包括底座,所述底座的底部焊接安装有支撑腿,底座的顶部焊接安装有工作箱,工作箱的顶部焊接安装有进料斗,工作箱的后侧内壁上转动安装有第一转杆,第一转杆的数量为两组,两组第一转杆上均焊接安装有第一粉碎轮,两组第一粉碎轮之间啮合设置,工作箱的后侧外壁固定安装有第一电机。本实用新型可以将包装纸的废边进行两次粉碎,使其能够被粉碎的更加彻底,可以控制废边进入工作箱的流量,可有效的保证设备不会产生过载现象,可以防止粉碎轮对其粉碎时,碎屑和废边溅出工作箱外,影响工作车间的美观。



1. 一种用于包装纸的废边收集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部焊接安装有支撑腿(2),底座(1)的顶部焊接安装有工作箱(3),工作箱(3)的顶部焊接安装有进料斗(4),工作箱(3)的后侧内壁上转动安装有第一转杆(6),第一转杆(6)的数量为两组,两组第一转杆(6)上均焊接安装有第一粉碎轮(7),两组第一粉碎轮(7)之间啮合设置,工作箱(3)的后侧外壁固定安装有第一电机(8),第一电机(8)的输出轴通过联轴器贯穿工作箱(3)并与左侧第一转杆(6)焊接安装,工作箱(3)的两侧内壁均焊接安装有导向板(9),两组导向板(9)的相邻侧壁焊接安装有下料管(10),下料管(10)的两侧外壁均焊接安装有限位板(11),两组限位板(11)的自由端分别与工作箱(3)的两侧内壁焊接安装,下料管(10)内转动安装有第二转杆(12),第二转杆(12)的数量为两组,两组第二转杆(12)上均焊接安装有第二粉碎轮(13),两组第二粉碎轮(13)之间啮合设置,左侧第一转杆(6)和左侧第二转杆(12)上均设置有皮带轮(14),上方皮带轮(14)上套设有皮带(15),上方皮带轮(14)通过皮带(15)与下方皮带轮(14)传动连接,工作箱(3)的内侧底部焊接安装有U形搅拌箱(16),U形搅拌箱(16)内转动安装有搅拌杆(17),工作箱(3)的一侧外壁固定安装有第二电机(18),第二电机(18)的输出轴通过联轴器贯穿工作箱(3)和U形搅拌箱(16)并与搅拌杆(17)焊接安装,工作箱(3)的另一侧外壁焊接安装有入水管道(19)和出料管道(20),入水管道(19)的自由端贯穿工作箱(3)并延伸至U形搅拌箱(16)的上方,出料管道(20)的自由端贯穿工作箱(3)和U形搅拌箱(16)并延伸至其内部,工作箱(3)的上方设置有封口机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于包装纸的废边收集装置,其特征在于:所述封口机构(5)包括横板(501)、支撑板(502)、液压杆(503)、滑块(504)、连接板(505)和封闭板(506),工作箱(3)的一侧外壁焊接安装有横板(501),横板(501)的底部焊接安装有支撑板(502),支撑板(502)的自由端与工作箱(3)的一侧外壁焊接安装,支撑板(502)呈倾斜设置,横板(501)上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块(504),滑槽内固定安装有液压杆(503),液压杆(503)的自由端与滑块(504)的一侧外壁焊接安装,滑块(504)的顶部焊接安装有连接板(505),连接板(505)的一侧外壁焊接安装有封闭板(506),封闭板(506)与进料斗(4)的顶部贴合设置。

3. 根据权利要求1所述的一种用于包装纸的废边收集装置,其特征在于:所述出料管道(20)上设置有阀门,工作箱(3)的一侧外壁焊接安装有水箱(21)和抽水泵(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于包装纸的废边收集装置,其特征在于:所述水箱(21)的顶部开设有进水口,抽水泵(22)的进水端法兰安装有出水管道(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于包装纸的废边收集装置,其特征在于:所述出水管道(23)的自由端贯穿水箱(21)并延伸至其内部,水箱(21)的出水端法兰安装有L形进水管(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于包装纸的废边收集装置,其特征在于:所述L形进水管(24)的自由端贯穿工作箱(3)并延伸至其内部,L形进水管(24)的自由端法兰安装有高压雾化喷头。

一种用于包装纸的废边收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装纸技术领域,具体为一种用于包装纸的废边收集装置。

背景技术

[0002] 现有的一种用于包装纸的废边收集装置:

[0003] (1) 包装纸裁切后的废边无法得到有效利用,只能堆积在装置周围,既浪费材料,也影响工作车间的美观,不能对其进行粉碎回收再利用。

[0004] (2) 粉碎时可能会导致纸屑到处飞溅的情况出现,而且粉碎的过程中会产生大量的扬尘,影响工作人员的健康。

[0005] 所以我们提出了一种用于包装纸的废边收集装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于包装纸的废边收集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于包装纸的废边收集装置,包括底座,所述底座的底部焊接安装有支撑腿,底座的顶部焊接安装有工作箱,工作箱的顶部焊接安装有进料斗,工作箱的后侧内壁上转动安装有第一转杆,第一转杆的数量为两组,两组第一转杆上均焊接安装有第一粉碎轮,两组第一粉碎轮之间啮合设置,工作箱的后侧外壁固定安装有第一电机,第一电机的输出轴通过联轴器贯穿工作箱并与左侧第一转杆焊接安装,工作箱的两侧内壁均焊接安装有导向板,两组导向板的相邻侧壁焊接安装有下料管,下料管的两侧外壁均焊接安装有限位板,两组限位板的自由端分别与工作箱的两侧内壁焊接安装,下料管内转动安装有第二转杆,第二转杆的数量为两组,两组第二转杆上均焊接安装有第二粉碎轮,两组第二粉碎轮之间啮合设置,左侧第一转杆和左侧第二转杆上均设置有皮带轮,上方皮带轮上套设有皮带,上方皮带轮通过皮带与下方皮带轮传动连接,工作箱的内侧底部焊接安装有U形搅拌箱,U形搅拌箱内转动安装有搅拌杆,工作箱的一侧外壁固定安装有第二电机,第二电机的输出轴通过联轴器贯穿工作箱和U形搅拌箱并与搅拌杆焊接安装,工作箱的另一侧外壁焊接安装有入水管道和出料管道,入水管道的自由端贯穿工作箱并延伸至U形搅拌箱的上方,出料管道的自由端贯穿工作箱和U形搅拌箱并延伸至其内部,工作箱的上方设置有封口机构。

[0008] 优选的,所述封口机构包括横板、支撑板、液压杆、滑块、连接板和封闭板,工作箱的一侧外壁焊接安装有横板,横板的底部焊接安装有支撑板,支撑板的自由端与工作箱的一侧外壁焊接安装,支撑板呈倾斜设置,横板上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块,滑槽内固定安装有液压杆,液压杆的自由端与滑块的一侧外壁焊接安装,滑块的顶部焊接安装有连接板,连接板的一侧外壁焊接安装有封闭板,封闭板与进料斗的顶部贴合设置。

[0009] 优选的,所述出料管道上设置有阀门,工作箱的一侧外壁焊接安装有水箱和抽水

泵。

[0010] 优选的,所述水箱的顶部开设有进水口,抽水机的进水端法兰安装有出水管道。

[0011] 优选的,所述出水管道的自由端贯穿水箱并延伸至其内部,水箱的出水端法兰安装有L形进水管道。

[0012] 优选的,所述L形进水管道的自由端贯穿工作箱并延伸至其内部,L形进水管道的自由端法兰安装有高压雾化喷头,可以在对包装纸的废边进行粉碎时,对其进行湿润,防止粉碎时产生的扬尘影响工作人员的身体健康,间接的保护了工作环境的美观。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)、该用于包装纸的废边收集装置,通过第一电机、第一转杆、第一粉碎轮、第二转杆和第二粉碎轮等结构的配合使用,可以将包装纸的废边进行两次粉碎,使其能够被粉碎的更加彻底,方便后续漂洗、浆化等操作工艺再次制备成纸浆回收利用,进而提高了废边的重回收利用率。

[0015] (2)、该用于包装纸的废边收集装置,通过横板、液压杆、滑块、连接板和封闭板等结构的配合使用,一方面可以控制废边进入工作箱的流量,如此一来,便可有效的保证设备不会产生过载现象,从而延长了设备的使用寿命,另一方面防止粉碎轮对其粉碎时,碎屑和废边溅出工作箱外,影响工作车间的美观。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主视图;

[0018] 图3为本实用新型的第一电机侧视图;

[0019] 图4为本实用新型的皮带轮主视图。

[0020] 图中:1底座、2支撑腿、3工作箱、4进料斗、5封口机构、501横板、502支撑板、503液压杆、504滑块、505连接板、506封闭板、6第一转杆、7第一粉碎轮、8第一电机、9导向板、10下料管、11限位板、12第二转杆、13第二粉碎轮、14皮带轮、15皮带、16U形搅拌箱、17搅拌杆、18第二电机、19入水管道、20出料管道、21水箱、22抽水泵、23出水管道、24L形进水管道。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于包装纸的废边收集装置,包括底座1,底座1的底部焊接安装有支撑腿2,底座1的顶部焊接安装有工作箱3,工作箱3的顶部焊接安装有进料斗4,工作箱3的后侧内壁上转动安装有第一转杆6,第一转杆6的数量为两组,两组第一转杆6上均焊接安装有第一粉碎轮7,两组第一粉碎轮7之间啮合设置,工作箱3的后侧外壁固定安装有第一电机8,第一电机8的输出轴通过联轴器贯穿工作箱3并与左侧第一转杆6焊接安装,工作箱3的两侧内壁均焊接安装有导向板9,两组导向板9的相邻侧壁焊接安装有下料管10,下料管10的两侧外壁均焊接安装有限位板11,两组限位板11的

自由端分别与工作箱3的两侧内壁焊接安装,下料管10内转动安装有第二转杆12,第二转杆12的数量为两组,两组第二转杆12上均焊接安装有第二粉碎轮13,两组第二粉碎轮13之间啮合设置,左侧第一转杆6和左侧第二转杆12上均设置有皮带轮14,上方皮带轮14上套设有皮带15,上方皮带轮14通过皮带15与下方皮带轮14传动连接,通过第一电机8、第一转杆6、第一粉碎轮7、第二转杆12和第二粉碎轮13等结构的配合使用,可以将包装纸的废边进行两次粉碎,使其能够被粉碎的更加彻底,方便后续漂洗、浆化等操作工艺再次制备成纸浆回收利用,进而提高了废边的重回收利用率。

[0023] 工作箱3的内侧底部焊接安装有U形搅拌箱16,U形搅拌箱16内转动安装有搅拌杆17,工作箱3的一侧外壁固定安装有第二电机18,第二电机18的输出轴通过联轴器贯穿工作箱3和U形搅拌箱16并与搅拌杆17焊接安装,工作箱3的另一侧外壁焊接安装有入水管道19和出料管道20,入水管道19的自由端贯穿工作箱3并延伸至U形搅拌箱16的上方,出料管道20的自由端贯穿工作箱3和U形搅拌箱16并延伸至其内部,出料管道20上设置有阀门,通过U形搅拌箱16、搅拌杆17、第二电机18和入水管道19等结构的配合使用,可以对碎纸屑进行充分搅拌,使其变成纸浆,实现了对废边进行收集回收重利用,防止造成资源浪费的情况出现。

[0024] 工作箱3的一侧外壁焊接安装有水箱21和抽水泵22,水箱21的顶部开设有进水口,抽水泵22的进水端法兰安装有出水管道23,出水管道23的自由端贯穿水箱21并延伸至其内部,水箱21的出水端法兰安装有L形进水管24,L形进水管24的自由端贯穿工作箱3并延伸至其内部,L形进水管24的自由端法兰安装有高压雾化喷头,工作箱3的上方设置有封口机构5,封口机构5包括横板501、支撑板502、液压杆503、滑块504、连接板505和封闭板506,工作箱3的一侧外壁焊接安装有横板501,横板501的底部焊接安装有支撑板502,支撑板502的自由端与工作箱3的一侧外壁焊接安装,支撑板502呈倾斜设置,横板501上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块504,滑槽内固定安装有液压杆503,液压杆503的自由端与滑块504的一侧外壁焊接安装,滑块504的顶部焊接安装有连接板505,连接板505的一侧外壁焊接安装有封闭板506,封闭板506与进料斗4的顶部贴合设置,通过横板501、液压杆503、滑块504、连接板505和封闭板506等结构的配合使用,一方面可以控制废边进入工作箱3的流量,如此一来,便可有效的保证设备不会产生过载现象,从而延长了设备的使用寿命,另一方面防止粉碎轮对其粉碎时,碎屑和废边溅出工作箱3外,影响工作车间的美观。

[0025] 工作原理:当本用于包装纸的废边收集装置使用时,先开启第一电机8,第一电机8带动第一转杆6和第一粉碎轮7转动,将包装纸的废边通过进料斗4导入工作箱3内,使第一粉碎轮7对其进行一次粉碎,通过皮带轮14和皮带15的传动连接,使第一转杆6带动第二转杆12转动,第二转杆12带动第二粉碎轮13转动,对包装纸的废边进行二次粉碎,使其能够被粉碎的更加彻底,在对其进行粉碎的同时,启动液压杆503,液压杆503控制滑块504横向移动,滑块504带动连接板505和封闭板506横向运动,使封闭板506将进料斗4密封,防止碎屑和废边飞出,同时开启抽水泵22,抽水泵22通过出水管道23和L形进水管24将水箱21内的水通过高压雾化喷头喷出,对箱内的废边和碎屑进行湿润,防止扬尘的现象出现,再通过入水管道19将水注入U形搅拌箱16内,当粉碎后的废边通过导向板9和下料管10进入U形搅拌箱16中时,开启第二电机18,第二电机18带动搅拌杆17转动,使其对粉碎后的废边进行搅拌,让碎屑变成纸浆,打开出料管道20上的阀门,让纸浆流出,实现对废边回收重利用的作

用。

[0026] 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。

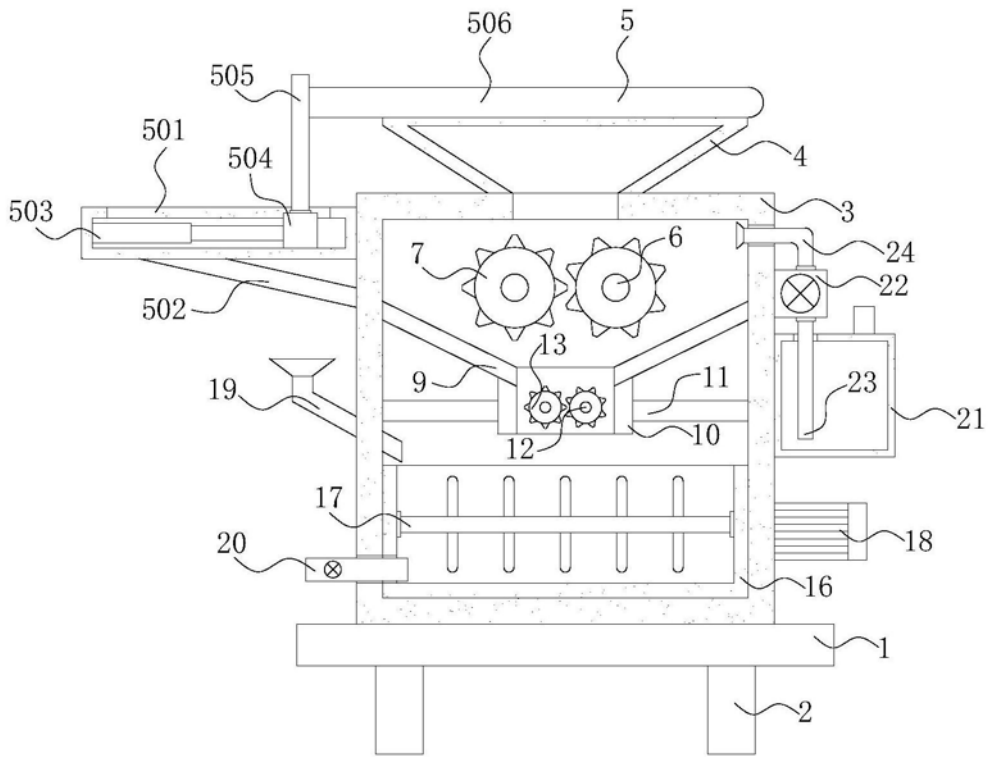


图1

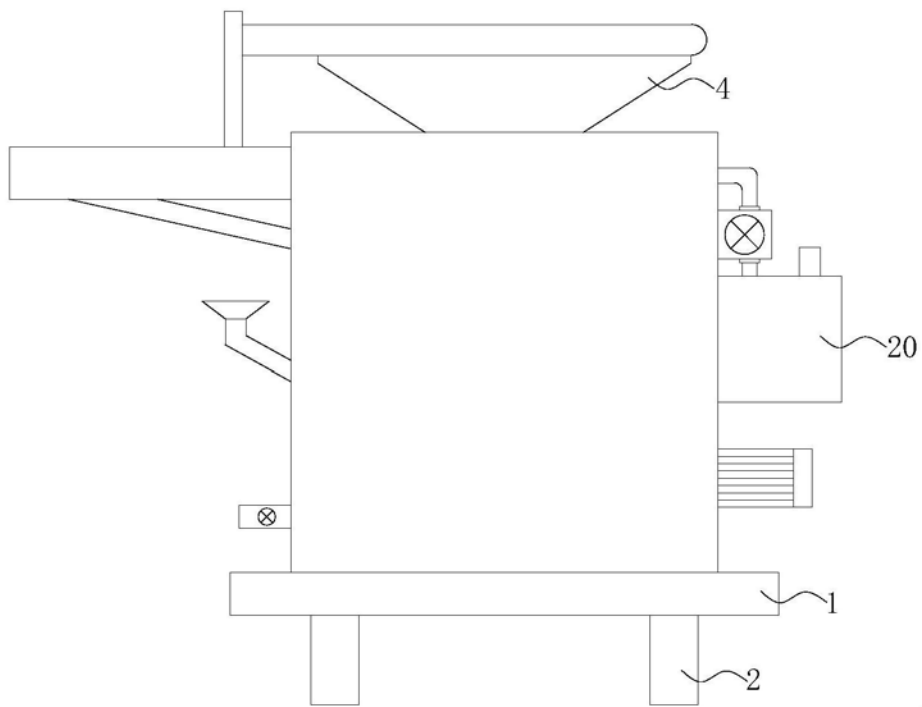


图2

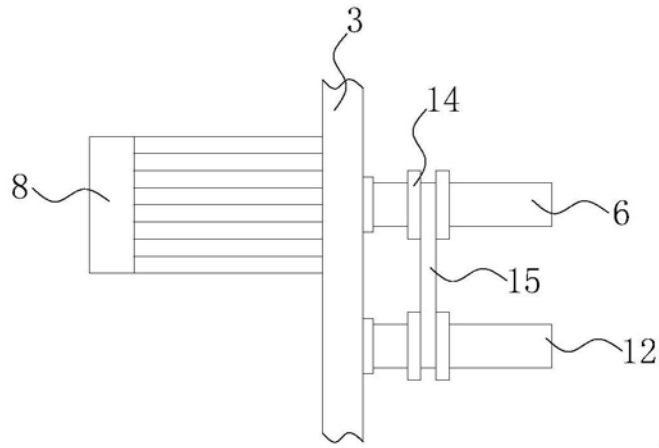


图3

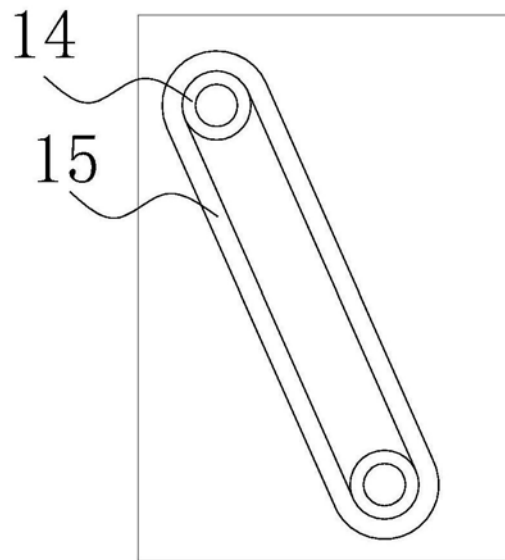


图4