



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218505328 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222840355.4

(22) 申请日 2022.10.27

(73) 专利权人 青岛恒凯包装有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区王台镇
安康路118号

(72) 发明人 滕丽莎 滕学成

(74) 专利代理机构 山东易佰捷知识产权代理事
务所(普通合伙) 37326

专利代理师 张俊骁

(51) Int. Cl.

B31B 50/00 (2017.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

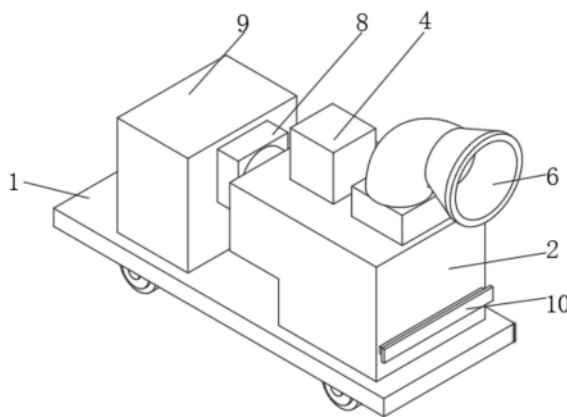
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产用灰尘收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱生产用灰尘收集装置,包括底座,所述底座上端固定安装有收集箱,所述收集箱内部设置有筛分装置,所述筛分装置包括有固定块、伸缩弹簧及筛分板。该纸箱生产用灰尘收集装置,使用筛分板可以对空气混合物中的灰尘和纸屑进行筛分处理,方便后续对纸屑与灰尘进行分离再次使用,通过在筛分板的左端设置有凸轮,对筛分板进行敲击,对上面粘附的灰尘和纸屑进行敲击,防止纸屑与灰尘过多,造成筛分板堵塞,加快对纸屑与灰尘进行收集处理,通过在筛分板的下端设置有收集盒,当对纸屑收集完毕后,通过对插板向外拉出,使内部分离过的纸屑掉落至收集盒内,方便进行再次使用,节约成本。



1. 一种纸箱生产用灰尘收集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端固定安装有收集箱(2),所述收集箱(2)内部设置有筛分装置(3),所述筛分装置(3)包括:
固定块(301),所述固定块(301)固定安装在收集箱(2)的前后两端内壁上;
伸缩弹簧(302),所述伸缩弹簧(302)固定安装在固定块(301)的左侧;
筛分板(303),所述筛分板(303)固定安装在伸缩弹簧(302)的左端。
2. 如权利要求1所述的一种纸箱生产用灰尘收集装置,其特征在于:所述收集箱(2)上端固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端贯穿收集箱(2)并与转动轴(401)固定连接,所述转动轴(401)的底端固定安装有凸轮(402)。
3. 如权利要求1所述的一种纸箱生产用灰尘收集装置,其特征在于:所述收集箱(2)的顶部左端固定安装有第一风机(5),所述第一风机(5)顶部固定连接有收集管(6)。
4. 如权利要求1所述的一种纸箱生产用灰尘收集装置,其特征在于:所述收集箱(2)右端固定安装有连通管(7),所述连通管(7)右端固定连接有第二风机(8),所述第二风机(8)的右端固定连接有储水箱(9)。
5. 如权利要求1所述的一种纸箱生产用灰尘收集装置,其特征在于:所述收集箱(2)左端贯穿有插板(10)并与插板(10)滑动连接,所述插板(10)下端设置有收集盒(11)。
6. 如权利要求1所述的一种纸箱生产用灰尘收集装置,其特征在于:所述底座(1)的底部四周固定安装有滚轮(12)。

一种纸箱生产用灰尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域，具体为一种纸箱生产用灰尘收集装置。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品，按用料不同，有瓦楞纸箱、单层纸板箱等，有各种规格和型号，纸箱常用的有三层、五层，七层使用较少，各层分为里纸、瓦楞纸、芯纸、面纸，里、面纸有茶板纸、牛皮纸，芯纸用瓦楞纸，各种纸的颜色和手感都不一样，不同厂家生产的纸（颜色、手感）也不一样。

[0003] 在纸箱的生产过程中，需要使用到灰尘收集装置对工作车间进行除尘，现有的除尘设备通过风机对车间内的灰尘进行吸出，在除尘的过程中也会把空气中的纸屑混合物一起排出，但是纸屑可以经过再次加工，继续使用，当与灰尘一起排出时将会造成浪费。

实用新型内容

[0004] （一）解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纸箱生产用灰尘收集装置，解决了纸箱生产过程中使用风机对灰尘和纸屑一起排出，纸屑经过加工仍可以使用，造成浪费的问题。

[0006] （二）技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种纸箱生产用灰尘收集装置，包括底座，所述底座上端固定安装有收集箱，所述收集箱内部设置有筛分装置，所述筛分装置包括：

[0008] 固定块，所述固定块固定安装在收集箱的前后两端内壁上；

[0009] 伸缩弹簧，所述伸缩弹簧固定安装在固定块的左侧；

[0010] 筛分板，所述筛分板固定安装在伸缩弹簧的左端。

[0011] 优选的，所述收集箱上端固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端贯穿收集箱并与转动轴固定连接，所述转动轴的底端固定安装有凸轮。

[0012] 优选的，所述收集箱的顶部左端固定安装有第一风机，所述第一风机顶部固定连接有收集管。

[0013] 优选的，所述收集箱右端固定安装有连通管，所述连通管右端固定连接有第二风机，所述第二风机的右端固定连接有储水箱。

[0014] 优选的，所述收集箱左端贯穿有插板并与插板滑动连接，所述插板下端设置有收集盒。

[0015] 优选的，所述底座的底部四周固定安装有滚轮。

[0016] （三）有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种纸箱生产用灰尘收集装置。具备以下有益效果：

[0018] （1）、该纸箱生产用灰尘收集装置，空气中的灰尘和纸屑混合物通过启动风机吸入

到收集箱的内部,使用筛分板可以对空气混合物中的灰尘和纸屑进行筛分处理,方便后续对纸屑与灰尘进行分离再次使用,通过在筛分板的左端设置有凸轮,启动驱动电机时,使凸轮进行转动,便对筛分板进行敲击,筛分板右端固定安装有伸缩弹簧,使筛分板在收集箱内进行左右抖动,对上面粘附的灰尘和纸屑进行敲击,防止纸屑与灰尘过多,造成筛分板堵塞,加快对纸屑与灰尘进行收集处理。

[0019] (2)、该纸箱生产用灰尘收集装置,通过在筛分板的下端设置有收集盒,当对纸屑收集完毕后,通过对插板向外拉出,使内部分离过的纸屑掉落至收集盒内,方便进行再次使用,节约成本。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正面剖视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A部分放大的结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、收集箱;3、筛分装置;301、固定块;302、伸缩弹簧;303、筛分板;4、驱动电机;401、转动轴;402、凸轮;5、第一风机;6、收集管;7、连通管;8、第二风机;9、储水箱;10、插板;11、收集盒;12、滚轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种纸箱生产用灰尘收集装置,包括底座1,底座1上端固定安装有收集箱2,收集箱2内部设置有筛分装置3,筛分装置3包括固定块301,固定块301固定安装在收集箱2的前后两端内壁上,固定块301的左端与伸缩弹簧302固定连接,伸缩弹簧302的左端与筛分板303固定连接。

[0026] 具体而言,本实用新型技术方案的筛分装置3包括有固定块301、伸缩弹簧302及筛分板303,固定块301和伸缩弹簧302均设置有四个,并两个为一组设置在收集箱2的前后两端内壁上,通过第一风机5对灰尘和纸屑混合物吸入到收集箱2内,使用筛分板303对灰尘和纸屑混合物进行筛分,同时连通管7上的第二风机8再次对收集箱2内的灰尘吸入到储水箱9内,灰尘会随水流自然沉降到储水箱9底部的水中,在通过排水管对污水进行排除即可。

[0027] 在本实用新型的一实施方式中,筛分板303可以在收集箱2内部进行左右滑动,同时筛分板303的下端与插板10相互接触,防止第二风机8启动时,使纸屑从筛分板303的下端被吸入到储水箱9内。

[0028] 请继续参阅图1-图3,收集箱2上端固定安装有驱动电机4,驱动电机4的输出端贯穿收集箱2并与转动轴401固定连接,转动轴401的底端固定安装有凸轮402,收集箱2的顶部左端固定安装有第一风机5,第一风机5顶部固定连接收集管6,收集箱2右端固定安装有连通管7,连通管7右端固定连接第二风机8,第二风机8的右端固定连接储水箱9,收集箱2左端贯穿有插板10并与插板10滑动连接,插板10下端设置有收集盒11,底座1的底部四

周固定安装有滚轮12。

[0029] 为了防止筛分板303长时间使用后,筛分板303的上端会粘附大量的灰尘和纸屑,造成对筛分板303的堵塞,影响对灰尘收集的效率,通过在收集箱2的上端固定安装有驱动电机4,启动驱动电机4后,使驱动电机4带动下端的转动轴401进行转动,同时转动轴401下端的凸轮402也进行转动,凸轮402转动时,会对筛分板303进行敲击,通过敲击,对筛分板303上粘附的灰尘和纸屑进行震动掉落,提高对灰尘的收集效率。

[0030] 本实用新型的实施方式中,为了方便对空气中的灰尘进行更好的处理,通过灰尘与水流相互接触,使灰尘融入到水中,并对灰尘进行降解后排出,操作简单方便,防止对灰尘排出后,再次造成空气污染。

[0031] 工作时(或使用)时,首先通过启动第一风机5,使收集管6对车间内的灰尘和纸屑吸入到收集箱2内,在通过启动第二风机8,使收集箱2内部的灰尘和纸屑向储水箱9方向吸入,在收集箱2内部的筛分板303会对空气中的灰尘和纸屑进行筛分,对纸屑进行阻挡,同时启动驱动电机4,驱动电机4的输出端带动转动轴401进行转动,转动轴401下端的凸轮402也进行转动,凸轮402转动时,与右端的筛分板303相互接触,当凸轮402与筛分板303接触时,对筛分板303向右挤压,当凸轮402与筛分板303远离时,通过伸缩弹簧302的弹性扩张,使筛分板303向左滑动,实现筛分板303在内部进行左右抖动,对筛分板303上粘附的灰尘和纸屑进行敲击掉落,加快对内部灰尘的筛分效果,灰尘通过连通管7吸入到储水箱9内,通过水流对内部灰尘进行吸附,在通过排水管对污水进行排出即可,关闭第一风机5和第二风机8后,对插板10向外拔出,使筛分过后的纸屑掉落至下端的收集盒11内,进行再次使用。

[0032] 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。

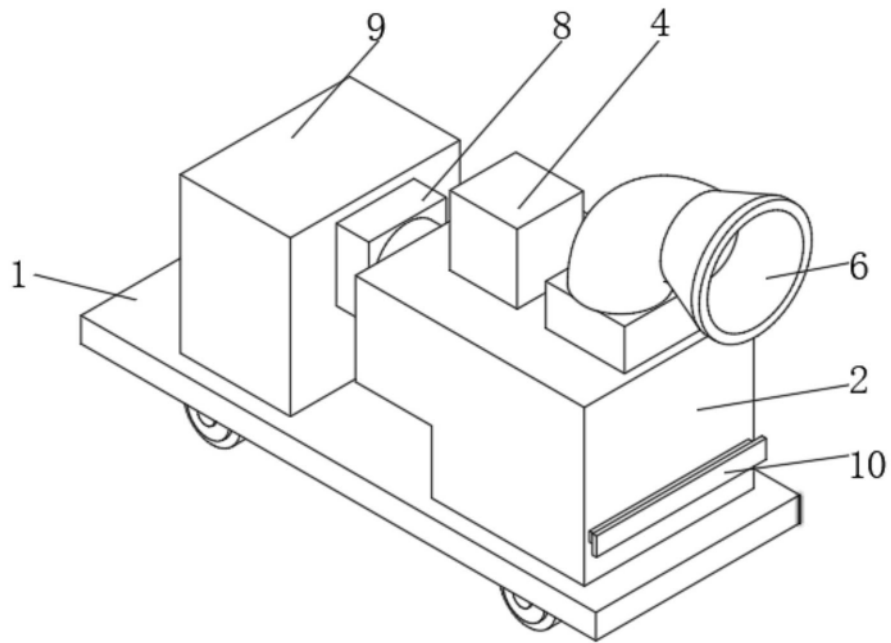


图1

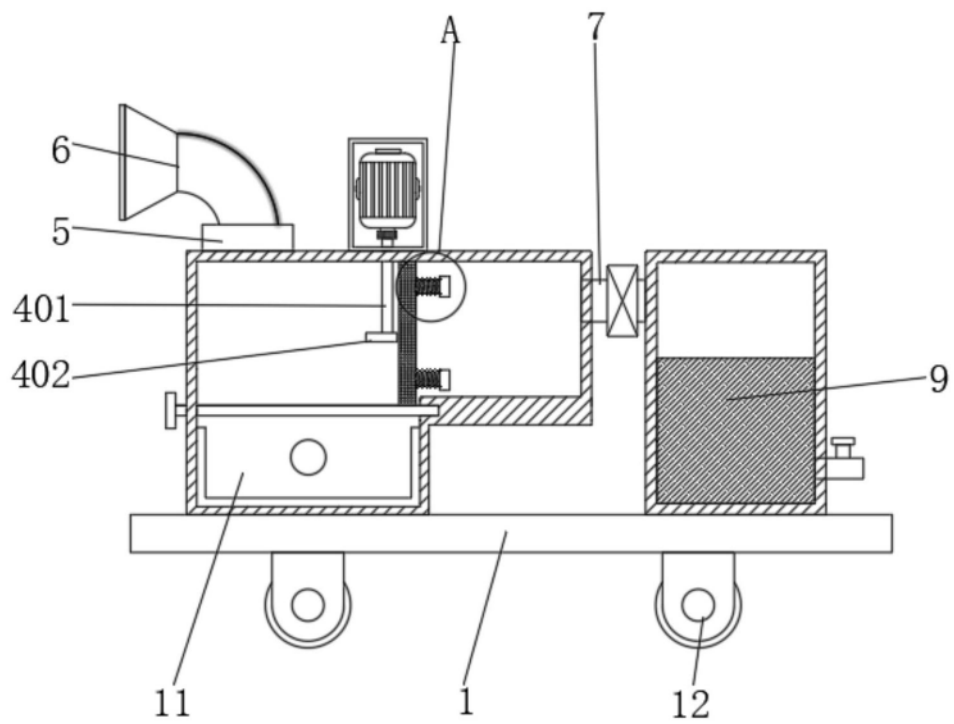


图2

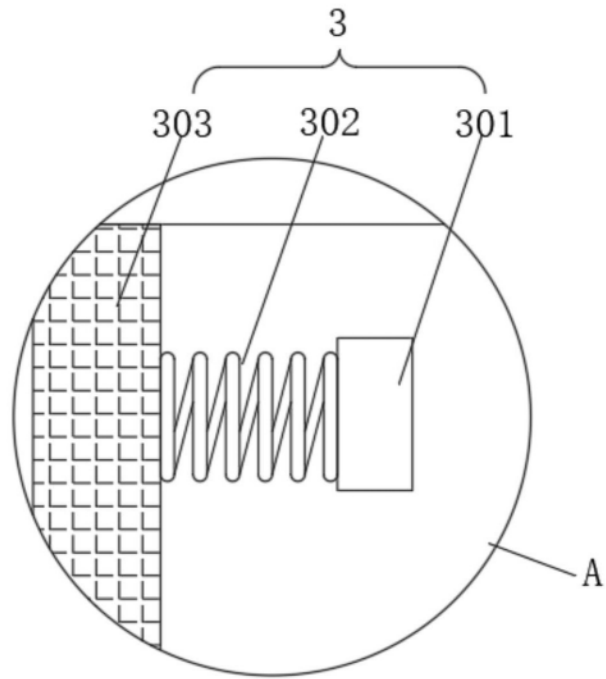


图3