



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211100740 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921811862.7

(22)申请日 2019.10.26

(73)专利权人 青岛星域智能科技有限公司

地址 266109 山东省青岛市红岛经济区河套工业园

(72)发明人 栗守帅

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B02C 18/12(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

B30B 9/00(2006.01)

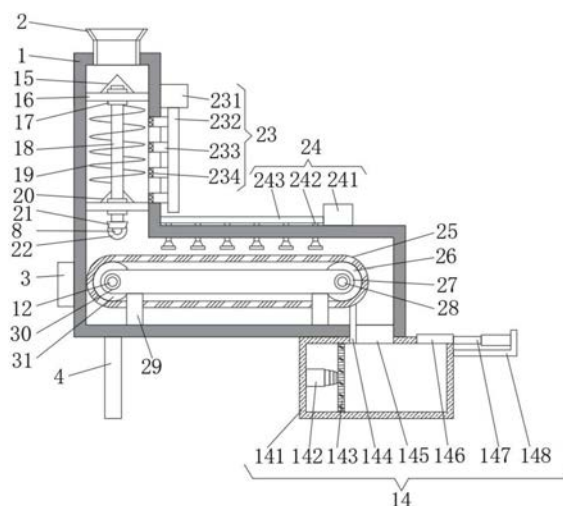
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能服装加工用废料处理回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能服装加工用废料处理回收装置,涉及服装加工技术领域,其包括箱体和传送带,所述箱体的顶部开设有入料口,所述箱体的左侧固定安装有控制箱,所述箱体的底部左侧固定连接有两个支撑脚,所述箱体的底部右侧固定连接有挤压装置,所述箱体后侧偏下的位置上固定连接固定板。该多功能服装加工用废料处理回收装置,通过吸尘器、吸尘连接管和四个吸尘管的配合,在转轴三和旋转刀片转动对服装废料进行废碎的同时,对服装废料上的灰尘进行吸收,通过在四个吸尘管内设置隔离网避免服装废料在废碎过程中掉落在吸尘管内造成吸尘管堵塞,从而对服装废料进行粉碎时对服装废料上的灰尘进行收集清理,便于对服装废料的后期处理。



1. 一种多功能服装加工用废料处理回收装置,包括箱体(1)和传送带(25),其特征在于:所述箱体(1)的顶部开设有入料口(2),所述箱体(1)的左侧固定安装有控制箱(3),所述箱体(1)的底部左侧固定连接有两个支撑脚(4),所述箱体(1)的底部右侧固定连接挤压装置(14),所述箱体(1)后侧偏下的位置上固定连接固定板(5),所述固定板(5)的下表面固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴与转轴一(8)的一端固定连接,所述转轴一(8)上套接轴承一(9),所述轴承一(9)卡接在箱体(1)上,所述转轴一(8)的另一端穿过箱体(1)与锥齿轮二(22)的内壁固定连接,所述锥齿轮二(22)与锥齿轮一(21)相啮合,所述锥齿轮一(21)的内壁上固定连接转轴三(18),所述转轴三(18)从上到下套接有两个轴承三(17),且两个轴承三(17)分别卡接在两个圆杆(16)上,且两个圆杆(16)的左右两端均与箱体(1)的内壁固定连接,且两个圆杆(16)上分别固定连接锥形罩一(15)和锥形罩二(20),所述转轴三(18)上固定连接旋转刀片(19),所述旋转刀片(19)的右侧设置有吸尘装置(23);

所述传送带(25)的内圈分别套接有主动轮(30)和从动轮(26),所述主动轮(30)和从动轮(26)内分别固定连接转轴二(12)和转轴四(28),所述转轴二(12)和转轴四(28)的前后两端均卡接有轴承四(31),且四个轴承四(31)两两一对分别卡接在两个支撑架(27)上,且两个支撑架(27)的底端均固定连接有两个连接板(29),且四个连接板(29)的下表面与箱体(1)的内壁底端固定连接,所述转轴二(12)后端分别套接有轴承二(13)和皮带轮二(11),所述轴承二(13)卡接在箱体(1)上,所述皮带轮二(11)通过皮带(10)与皮带轮一(7)相连接,所述皮带轮一(7)套接在电机(6)的输出轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能服装加工用废料处理回收装置,其特征在于:所述吸尘装置(23)包括吸尘器(231),所述吸尘器(231)固定安装在箱体(1)右侧偏上的位置上,所述吸尘器(231)的吸尘端与吸尘连接管(232)的顶端固定连接,所述吸尘连接管(232)的左端固定连接四个吸尘管(233),且四个吸尘管(233)穿过箱体(1)的右侧壁,且四个吸尘管(233)内均固定连接隔离网(234)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能服装加工用废料处理回收装置,其特征在于:所述箱体(1)上固定安装烘干装置(24),箱体(1)右侧顶部固定安装有热风机(241),所述热风机(241)的吹风端与热风连接管(243)的右端固定连接,所述热风连接管(243)的底端固定连接六个热风头(242),且六个热风头(242)设置在箱体(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能服装加工用废料处理回收装置,其特征在于:所述挤压装置(14)包括挤压箱(141),所述挤压箱(141)的顶部与箱体(1)的底部固定连接,所述箱体(1)的底部和挤压箱(141)的顶部开设有同一个下料口(145),所述下料口(145)的左侧固定连接挡板(144),所述挡板(144)穿过箱体(1)设置在传送带(25)的下方,所述挤压箱(141)的左侧内壁上固定连接电动推杆一(142),所述电动推杆一(142)的伸缩端与推板(143)的左侧固定连接,所述推板(143)与挤压箱(141)的内壁相搭接,所述挤压箱(141)的顶部右侧搭接有隔板(146),所述隔板(146)的右侧与电动推杆二(147)的伸缩端固定连接,所述电动推杆二(147)固定安装在L型固定板(148)上,所述L型固定板(148)与挤压箱(141)的右侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能服装加工用废料处理回收装置,其特征在于:所述控制箱(3)内设置有五个开关,且五个开关分别通过电线与电机(6)、电动推杆一(142)、电

动推杆二(147)、吸尘器(231)和热风机(241)相连接。

一种多功能服装加工用废料处理回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装加工技术领域,具体为一种多功能服装加工用废料处理回收装置。

背景技术

[0002] 在对服装进行加工制成过程中,往往产生大量的服装废料,为了达到节约资源往往需要对这些服装废料进行回收利用,但现有的回收利用装置在对服装废料进行粉碎时不能对服装废料上的灰尘进行收集清理,从而不便于对服装废料的后期处理,为了避免服装废料潮湿不利于对服装废料进行回收利用,需要对服装废料进行烘干,为了节约空间便于收集服装废料,需要对服装废料进行压缩处理,但现有的处理回收装置不具有对粉碎后的布料进行烘干和压缩功能,不能在同一个服装废料处理回收装置内完成粉碎、烘干和压缩三道工序,因此对现有的服装废料处理回收装置做出相应的改进。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多功能服装加工用废料处理回收装置,解决了现有的处理回收装置不具有对粉碎后的布料进行烘干和压缩功能,不能在同一个服装废料处理回收装置内完成粉碎、烘干和压缩三道工序的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种多功能服装加工用废料处理回收装置,包括箱体和传送带,所述箱体的顶部开设有入料口,所述箱体的左侧固定安装有控制箱,所述箱体的底部左侧固定连接有两个支撑脚,所述箱体的底部右侧固定连接挤压装置,所述箱体后侧偏下的位置上固定连接固定板,所述固定板的下表面固定安装有电机,所述电机的输出轴与转轴一的一端固定连接,所述转轴一上套接轴承一,所述轴承一卡接在箱体上,所述转轴一的另一端穿过箱体与锥齿轮二的内壁固定连接,所述锥齿轮二与锥齿轮一相啮合,所述锥齿轮一的内壁上固定连接转轴三,所述转轴三从上到下套接有两个轴承三,且两个轴承三分别卡接在两个圆杆上,且两个圆杆的左右两端均与箱体的内壁固定连接,且两个圆杆上分别固定连接锥形罩一和锥形罩二,所述转轴三上固定连接旋转刀片,所述旋转刀片的右侧设置有吸尘装置。

[0007] 所述传送带的内圈分别套接有主动轮和从动轮,所述主动轮和从动轮内分别固定连接有转轴二和转轴四,所述转轴二和转轴四的前后两端均卡接有轴承四,且四个轴承四两两一对分别卡接在两个支撑架上,且两个支撑架的底端均固定连接有两个连接板,且四个连接板的下表面与箱体的内壁底端固定连接,所述转轴二后端分别套接有轴承二和皮带轮二,所述轴承二卡接在箱体上,所述皮带轮二通过皮带与皮带轮一相连接,所述皮带轮一套接在电机的输出轴上。

[0008] 优选的,所述吸尘装置包括吸尘器,所述吸尘器固定安装在箱体右侧偏上的位置

上,所述吸尘器的吸尘端与吸尘连接管的顶端固定连接,所述吸尘连接管的左端固定连接有四个吸尘管,且四个吸尘管穿过箱体的右侧壁,且四个吸尘管内均固定连接有隔离网。

[0009] 优选的,所述箱体上固定安装烘干装置,箱体右侧顶部固定安装有热风机,所述热风机的吹风端与热风连接管的右端固定连接,所述热风连接管的底端固定连接有六个热风头,且六个热风头设置在箱体的内部。

[0010] 优选的,所述挤压装置包括挤压箱,所述挤压箱的顶部与箱体的底部固定连接,所述箱体的底部和挤压箱的顶部开设有同一个下料口,所述下料口的左侧固定连接有挡板,所述挡板穿过箱体设置在传送带的下方,所述挤压箱的左侧内壁上固定连接有电动推杆一,所述电动推杆一的伸缩端与推板的左侧固定连接,所述推板与挤压箱的内壁相搭接,所述挤压箱的顶部右侧搭接有隔板,所述隔板的右侧与电动推杆二的伸缩端固定连接,所述电动推杆二固定安装在L型固定板上,所述L型固定板与挤压箱的右侧固定连接。

[0011] 优选的,所述控制箱内设置有五个开关,且五个开关分别通过电线与电机、电动推杆一、电动推杆二、吸尘器和热风机相连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、该多功能服装加工用废料处理回收装置,通过吸尘器、吸尘连接管和四个吸尘管的配合,在转轴三和旋转刀片转动对服装废料进行废碎的同时,对服装废料上的灰尘进行吸收,通过在四个吸尘管内设置隔离网避免服装废料在废碎过程中掉落在吸尘管内造成吸尘管堵塞,从而对服装废料进行粉碎时对服装废料上的灰尘进行收集清理,便于对服装废料的后期处理。

[0015] 2、该多功能服装加工用废料处理回收装置,通过设置热风机、热风连接管和六个热风头的配合,对传送带上的服装废料进行烘干处理,从而避免服装废料的潮湿不利于对服装废料进行回收利用,通过传送带传送将废碎烘干后的服装废料掉落在挤压箱内,通过电动推杆一伸长带动推板向右移动,对挤压箱内的服装废料进行挤压,从而对服装废料进行压缩处理,从而节约了空间,便于对收集服装废料的回收利用处理。

[0016] 3、该多功能服装加工用废料处理回收装置,通过电机的转动带动皮带轮一和转轴一的转动,转轴一的转动带动锥齿轮二的转动,锥齿轮二啮合传动锥齿轮一的转动,锥齿轮一的转动带动转轴三和旋转刀片的转动,皮带轮一通过皮带传动带动皮带轮二的转动,皮带轮二的转动带动转轴二的转动,转轴二的转动带动传送带的转动,从而通过一个电机的转动带动旋转叶片和传送带的转动,合理利用电机的作用,避免使用多个电机造成电力资源的浪费,节省设备成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型左视结构示意图。

[0019] 图中:1箱体、2入料口、3控制箱、4支撑脚、5固定板、6电机、7皮带轮一、8转轴一、9轴承一、10皮带、11皮带轮二、12转轴二、13轴承二、14挤压装置、141挤压箱、142电动推杆一、143推板、144挡板、145下料口、146隔板、147电动推杆二、148 L型固定板、15锥形罩一、16圆杆、17轴承三、18转轴三、19旋转刀片、20锥形罩二、21锥齿轮一、22锥齿轮二、23吸尘装

置、231吸尘器、232吸尘连接管、233吸尘管、234隔离网、24烘干装置、241热风机、242热风头、243热风连接管、25传送带、26从动轮、27支撑架、28转轴四、29连接板、30主动轮、31轴承四。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能服装加工用废料处理回收装置,包括箱体1和传送带25,箱体1的顶部开设有入料口2,箱体1的左侧固定安装有控制箱3,箱体1的底部左侧固定连接有两个支撑脚4,箱体1的底部右侧固定连接挤压装置14,挤压装置14包括挤压箱141,挤压箱141的顶部与箱体1的底部固定连接,箱体1的底部和挤压箱141的顶部开设有同一个下料口145,其下料口145的作用在于:通过传送带25将废碎烘干后的服装废料通过下料口145掉落在挤压箱141内,下料口145的左侧固定连接有挡板144,其挡板144的作用在于:避免服装废料掉落在箱体1内造成资源的浪费,挡板144穿过箱体1设置在传送带25的下方,挤压箱141的左侧内壁上固定连接有电动推杆一142,电动推杆一142的伸缩端与推板143的左侧固定连接,推板143与挤压箱141的内壁相搭接,通过电动推杆一142伸长带动推板143向右移动,对挤压箱141内的服装废料进行挤压,从而对服装废料进行压缩处理,从而节约了空间,便于对收集服装废料的回收利用处理,挤压箱141的顶部右侧搭接有隔板146,隔板146的右侧与电动推杆二147的伸缩端固定连接,在对服装废料进行压缩处理后,通过电动推杆二147的收缩带动隔板146向右移动,从而便于工人将压缩后的服装废料取出,以便于对服装废料进行存放,以便于对服装废料的回收利用,电动推杆二147固定安装在L型固定板148上,L型固定板148与挤压箱141的右侧固定连接,箱体1后侧偏下的位置上固定连接固定板5,固定板5的下表面固定安装有电机6,电机6的输出轴与转轴一8的一端固定连接,转轴一8上套接轴承一9,轴承一9卡接在箱体1上,转轴一8的另一端穿过箱体1与锥齿轮二22的内壁固定连接,锥齿轮二22与锥齿轮一21相啮合,锥齿轮一21的内壁上固定连接转轴三18,转轴三18从上到下套接有两个轴承三17,且两个轴承三17分别卡接在两个圆杆16上,其两个圆杆16的作用在于:对两个轴承三17起到固定作用,同时也避免了服装废料在掉落过程中掉落在两个圆杆16上,且两个圆杆16的左右两端均与箱体1的内壁固定连接,且两个圆杆16上分别固定连接锥形罩一15和锥形罩二20,其锥形罩一15和锥形罩二20的作用在于:避免服装废料掉落在轴承三17上,造成轴承三17的堵塞,转轴三18上固定连接旋转刀片19,通过电机6的转动带动转轴一8的转动,转轴一8的转动带动锥齿轮二22的转动,锥齿轮二22啮合传动锥齿轮一21的转动,锥齿轮一21的转动带动转轴三18和旋转刀片19的转动,从而在转轴三18和旋转刀片19的转动过程中对服装废料进行废碎处理,旋转刀片19的右侧设置有吸尘装置23,吸尘装置23包括吸尘器231,吸尘器231固定安装在箱体1右侧偏上的位置上,吸尘器231的吸尘端与吸尘连接管232的顶端固定连接,吸尘连接管232的左端固定连接四个吸尘管233,且四个吸尘管233穿过箱体1的右侧壁,通过吸尘器231、吸尘连接管232和四个吸尘管233的配合,对服装废料上的灰尘进行吸收,且

四个吸尘管233内均固定连接隔离网234,通过在四个吸尘管233内设置隔离网234避免服装废料在废碎过程中掉落在吸尘管233内造成吸尘管堵塞,从而对服装废料进行粉碎时对服装废料上的灰尘进行收集清理,便于对服装废料的后期处理。

[0022] 传送带25的内圈分别套接有主动轮30和从动轮26,主动轮30和从动轮26内分别固定连接转轴二12和转轴四28,转轴二12和转轴四28的前后两端均卡接有轴承四31,且四个轴承四31两两一对分别卡接在两个支撑架27上,其两个支撑架27的作用在于:对四个轴承四31、转轴二12和转轴四28起到支撑固定的作用,且两个支撑架27的底端均固定连接有两个连接板29,且四个连接板29的下表面与箱体1的内壁底端固定连接,其四个连接板29对两个支撑架27起到支撑固定的作用,转轴二12后端分别套接有轴承二13和皮带轮二11,轴承二13卡接在箱体1上,皮带轮二11通过皮带10与皮带轮一7相连接,皮带轮一7套接在电机6的输出轴上,通过电机6的转动带动皮带轮一7的转动,皮带轮一7通过皮带10传动带动皮带轮二11的转动,皮带轮二11的转动带动转轴二12的转动,转轴二12的转动带动主动轮30、从动轮26、转轴四28和传送带25的转动,从而通过一个电机6的转动带动旋转叶片19和传送带25的转动,合理利用电机6的作用,避免使用多个电机6造成电力资源的浪费,节省设备成本。

[0023] 箱体1上固定安装烘干装置24,箱体1右侧顶部固定安装有热风机241,热风机241的吹风端与热风连接管243的右端固定连接,热风连接管243的底端固定连接有六个热风头242,且六个热风头242设置在箱体1的内部,通过设置热风机241、热风连接管243和六个热风头242的配合,对传送带25上的服装废料进行烘干处理,从而避免服装废料的潮湿不利于对服装废料进行回收利用,控制箱3内设置有五个开关,且五个开关分别通过电线与电机6、电动推杆一142、电动推杆二147、吸尘器231和热风机241相连接。

[0024] 本实用新型的操作步骤为:

[0025] S1、首先通过控制箱3打开开关使电机6、吸尘器231和热风机241通电工作,然后通过进料口2将服装废料放入箱体1内,通过电机6的转动带动转轴一8的转动,转轴一8的转动带动锥齿轮二22的转动,锥齿轮二22啮合传动锥齿轮一21的转动,锥齿轮一21的转动带动转轴三18和旋转刀片19的转动,从而在转轴三18和旋转刀片19的转动过程中对服装废料进行废碎处理,通过吸尘器231、吸尘连接管232和四个吸尘管233的配合,对服装废料上的灰尘进行吸收;

[0026] S2、经过废碎吸尘后的服装废料掉落在传送带25上,在电机6的转动的同时带动皮带轮一7的转动,皮带轮一7通过皮带10传动带动皮带轮二11的转动,皮带轮二11的转动带动转轴二12的转动,转轴二12的转动带动主动轮30、从动轮26、转轴四28和传送带25的转动;

[0027] S3、通过传送带25将废碎烘干后的服装废料通过下料口145掉落在挤压箱141内,然后通过电动推杆一142伸长带动推板143向右移动,对挤压箱141内的服装废料进行挤压,从而对服装废料进行压缩处理,在对服装废料进行压缩处理后,通过电动推杆二147的收缩带动隔板146向右移动,从而便于工人将压缩后的服装废料取出,以便于对服装废料进行存放。

[0028] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限

制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

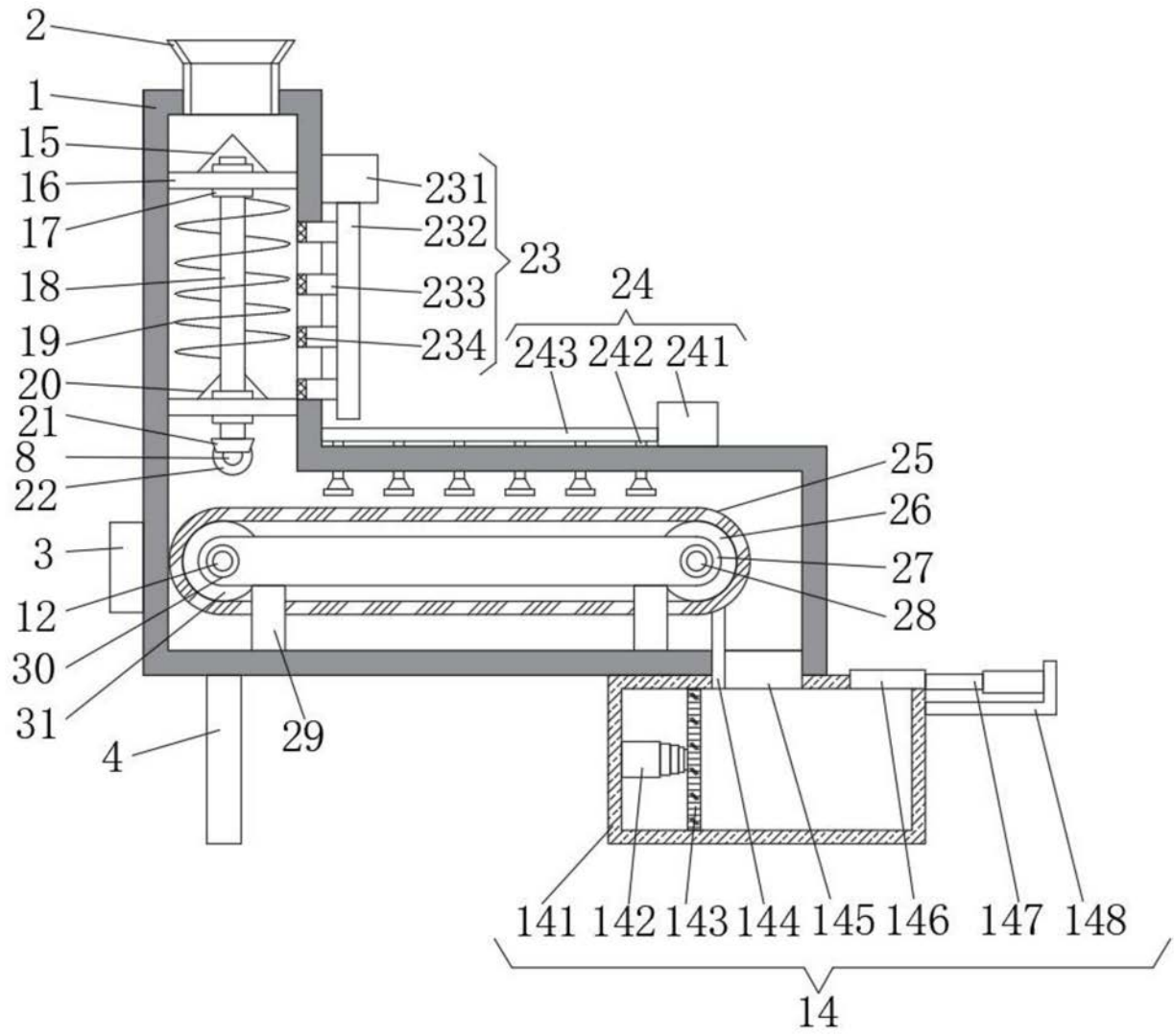


图1

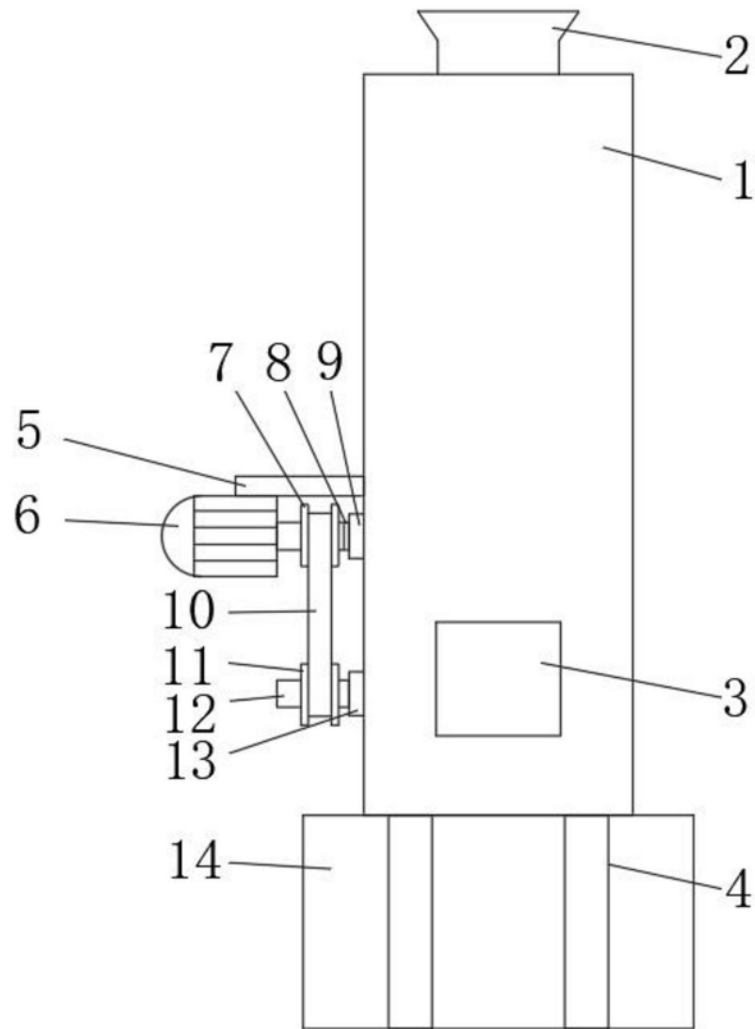


图2