



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206810464 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720439096.0

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 浙江三佳胶带有限公司

地址 317207 浙江省台州市天台县三合亭  
头工业区

(72)发明人 许俊平

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所  
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51) Int. Cl.

B02C 23/00(2006.01)

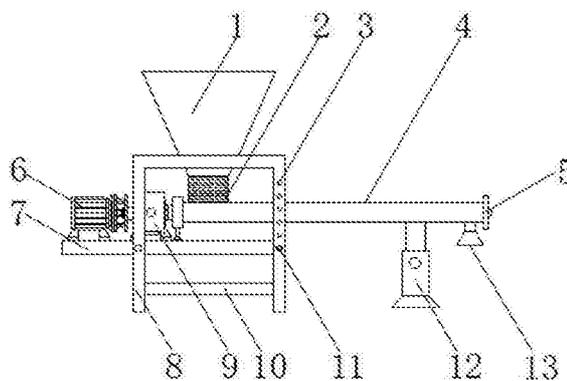
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种橡胶粉输送装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶粉输送装置,包括进料斗、机架、升降杆、冷却室、支架和圆锥形电磁铁,所述进料斗固定在机架顶部,且进料斗底部通过波纹管与输送管上的进料口相连,所述输送管左端通过支架固定在工作台上,所述电机通过转轴与减速器输入轴相连,所述输送管右端上方设置有注水口,且注水口与冷却室相通,所述输送管左端下方设置有出水口,所述输送管右端设置有出料口,所述出料口左侧设置有升降杆,所述工作台右侧通过紧固螺栓固定在机架右侧的固定孔上,所述机架底部固定有横杆,所述出料口内部设置有圆锥形电磁铁。本实用新型能将橡胶粉快速、高效的运输到预定位置,且高度和角度可灵活调节,使用方便。



1. 一种橡胶粉输送装置,包括进料斗(1)、机架(8)、升降杆(12)、冷却室(15)、支架(18)和圆锥形电磁铁(22),其特征在于:所述进料斗(1)固定在机架(8)顶部,且进料斗(1)底部通过波纹管(2)与输送管(4)上的进料口(14)相连,所述进料口(14)设置在输送管(4)左侧上方,所述输送管(4)左端通过支架(18)固定在工作台(7)上,所述工作台(7)左侧安装有电机(6),所述电机(6)通过转轴与减速器(9)输入轴相连,所述减速器(9)输出轴与输送管(4)内部的螺旋杆(16)相连,所述螺旋杆(16)右端通过轴承(5)固定在输送管(4)右端,所述输送管(4)内壁夹层设置有冷却室(15),所述输送管(4)右端上方设置有注水口(17),且注水口(17)与冷却室(15)相通,所述输送管(4)左端下方设置有出水口(19),且出水口(19)与冷却室(15)相通,所述输送管(4)右端设置有出料口(13),所述出料口(13)左侧设置有升降杆(12),且升降杆(12)固定在输送管(4)外壁,所述工作台(7)左侧通过转轴安装在机架(8)中部左侧,所述机架(8)右侧设置有固定孔(3),所述工作台(7)右侧通过紧固螺栓(11)固定在机架(8)右侧的固定孔(3)上,所述机架(8)底部固定有横杆(10),所述出料口(13)内部设置有圆锥形电磁铁(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶粉输送装置,其特征在于:所述减速器(9)安装在电机(6)右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶粉输送装置,其特征在于:所述升降杆(12)底部安装有支座(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶粉输送装置,其特征在于:所述螺旋杆(16)与输送管(4)内壁之间为间隙连接。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶粉输送装置,其特征在于:所述圆锥形电磁铁(22)通过连杆(21)固定在出料口(13)内壁。

## 一种橡胶粉输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶生产设备技术领域,具体为一种橡胶粉输送装置。

### 背景技术

[0002] 橡胶粉是橡胶粉末的简称,一般用废旧轮胎加工而成,常采用的加工方法为常温粉碎法,橡胶粉在粉碎加工出来时温度较高,采用人工装卸费时费力,工作环境恶劣,且传统的输送设备结构简单,动力设备设置在较高位置处,造成总体重心较高,运行不稳定,且传统的设备不能调节送料高度,使用不方便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶粉输送装置,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:该新型能将橡胶粉快速、高效的运输到预定位置,且高度和角度可灵活调节,使用方便。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶粉输送装置,包括进料斗、机架、升降杆、冷却室、支架和圆锥形电磁铁,所述进料斗固定在机架顶部,且进料斗底部通过波纹管与输送管上的进料口相连,所述进料口设置在输送管左侧上方,所述输送管左端通过支架固定在工作台上,所述工作台左侧安装有电机,所述电机通过转轴与减速器输入轴相连,所述减速器输出轴与输送管内部的螺旋杆相连,所述螺旋杆右端通过轴承固定在输送管右端,所述输送管内壁夹层设置有冷却室,所述输送管右端上方设置有注水口,且注水口与冷却室相通,所述输送管左端下方设置有出水口,且出水口与冷却室相通,所述输送管右端设置有出料口,所述出料口左侧设置有升降杆,且升降杆固定在输送管外壁,所述工作台左侧通过转轴安装在机架中部左侧,所述机架右侧设置有固定孔,所述工作台右侧通过紧固螺栓固定在机架右侧的固定孔上,所述机架底部固定有横杆,所述出料口内部设置有圆锥形电磁铁。

[0005] 优选的,所述减速器安装在电机右侧。

[0006] 优选的,所述升降杆底部安装有支座。

[0007] 优选的,所述螺旋杆与输送管内壁之间为间隙连接。

[0008] 优选的,所述圆锥形电磁铁通过连杆固定在出料口内壁。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型将电机和减速器安装在机架上使得该新型整体重心降低,运行平稳、安全性能高,设置的转动工作台配合升降杆使得该新型可灵活调节输料高度,使用方便,紧固螺栓的设置增加该新型运行稳定性,避免设备因连接松动造成磨损增大情况,输送管外壁设置的冷却室,可对输送的橡胶粉进行降温,放置橡胶粉过热发生自燃情况,出料口下方设置的圆锥形电磁铁可吸附橡胶粉中的磁性物质,避免因为较多杂质掺入橡胶粉中而造成橡胶制品力学性能不稳定,圆锥形电磁铁可增大与橡胶粉接触面积,增大吸附能力,在工作完成后,断电即可取下吸附的磁性物质,省时省力。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的正视图；

[0011] 图2为本实用新型输送管的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型出料口的结构示意图。

[0013] 图中：1-进料斗；2-波纹管；3-固定孔；4-输送管；5-轴承；6-电机；7-工作台；8-机架；9-减速器；10-横杆；11-紧固螺栓；12-升降杆；13-出料口；14-进料口；15-冷却室；16-螺旋杆；17-注水口；18-支架；19-出水口；20-支座；21-连杆；22-圆锥形电磁铁。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种实施例：一种橡胶粉输送装置，包括进料斗1、机架8、升降杆12、冷却室15、支架18和圆锥形电磁铁22，进料斗1固定在机架8顶部，且进料斗1底部通过波纹管2与输送管4上的进料口14相连，进料口14设置在输送管4左侧上方，输送管4左端通过支架18固定在工作台7上，工作台7左侧安装有电机6，电机6通过转轴与减速器9输入轴相连，减速器9输出轴与输送管4内部的螺旋杆16相连，螺旋杆16右端通过轴承5固定在输送管4右端，输送管4内壁夹层设置有冷却室15，输送管4右端上方设置有注水口17，且注水口17与冷却室15相通，输送管4左端下方设置有出水口19，且出水口19与冷却室15相通，输送管4右端设置有出料口13，出料口13左侧设置有升降杆12，且升降杆12固定在输送管4外壁，工作台7左侧通过转轴安装在机架8中部左侧，机架8右侧设置有固定孔3，工作台7右侧通过紧固螺栓11固定在机架8右侧的固定孔3上，机架8底部固定有横杆10，出料口13内部设置有圆锥形电磁铁22，减速器9安装在电机6右侧，升降杆12底部安装有支座20，螺旋杆16与输送管4内壁之间为间隙连接，圆锥形电磁铁22通过连杆21固定在出料口13内壁。

[0016] 工作原理：使用时，将该新型进料斗放置到橡胶风粉碎机出料口位置处，调节升降杆12高度，将紧固螺栓11旋松取下，通过需要输送的高度选择合适的固定孔3，将紧固螺栓11旋进固定孔3中，旋紧固定工作台7，接通电源，橡胶粉经过进料斗1进入输送管4中，在螺旋杆16的带动下向出料口13方向移动，在这一过程中冷却水经过注水口17进入到冷却室15中从出水口19流出，实现对输送管4管壁和内部橡胶粉的降温，橡胶粉从出料口13流出经过圆锥形电磁铁22表面，内部的磁性物质被圆锥形电磁铁22吸附，在输送完成后，断开电源，圆锥形电磁铁22上吸附的物质由于重力掉落。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

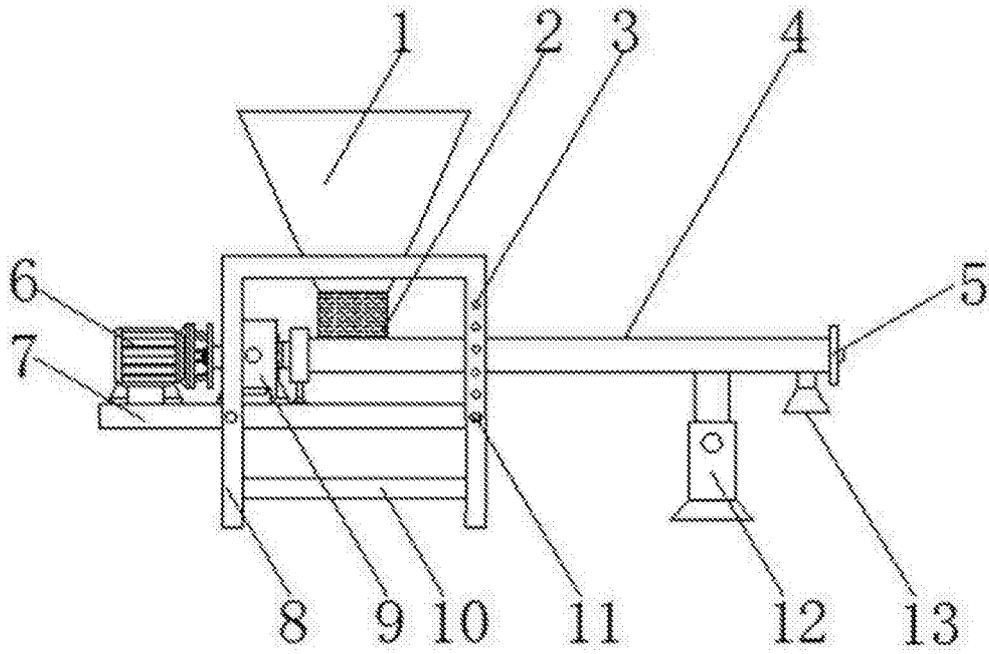


图1

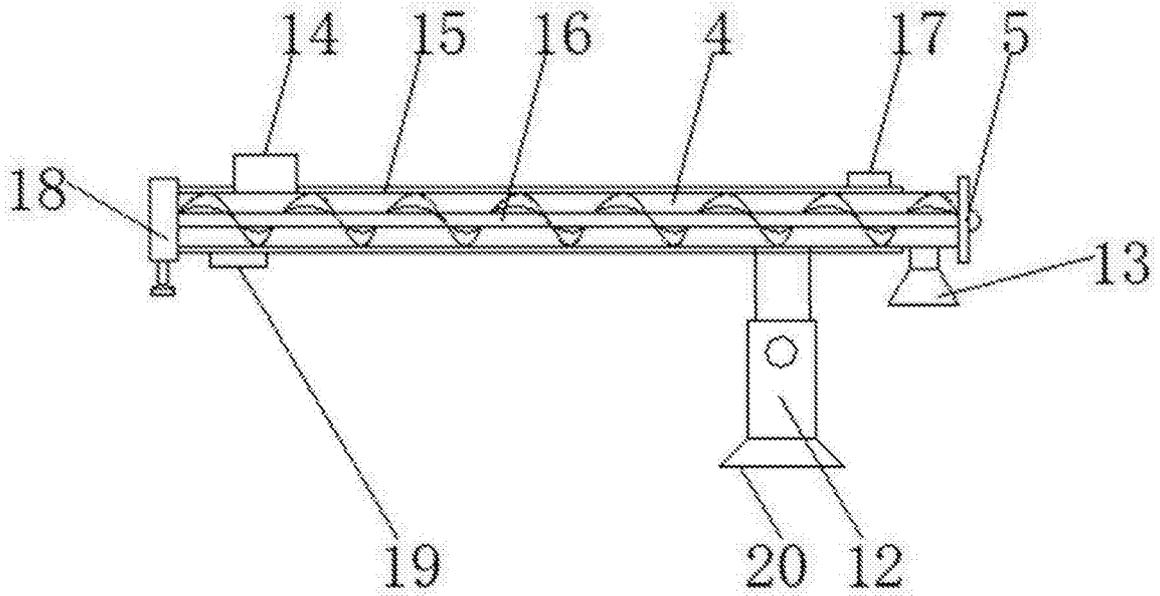


图2

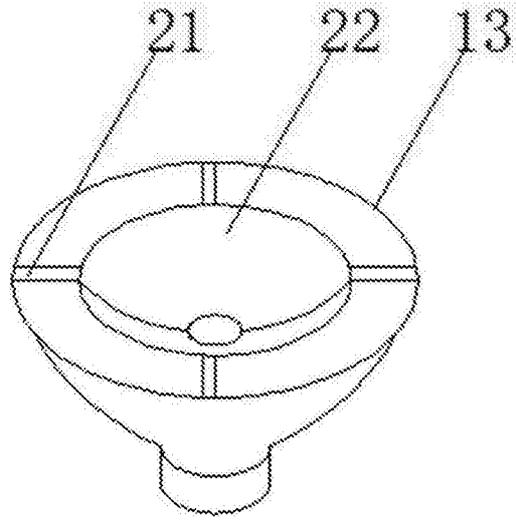


图3