



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215556576 U

(45) 授权公告日 2022.01.18

(21) 申请号 202120979536.8

(22) 申请日 2021.05.10

(73) 专利权人 四川锐驰机械制造有限公司

地址 618408 四川省德阳市什邡市师古镇  
北大街迎宾路190号

(72) 发明人 王佳俊

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 林燕

(51) Int. Cl.

B65G 23/44 (2006.01)

B65G 45/10 (2006.01)

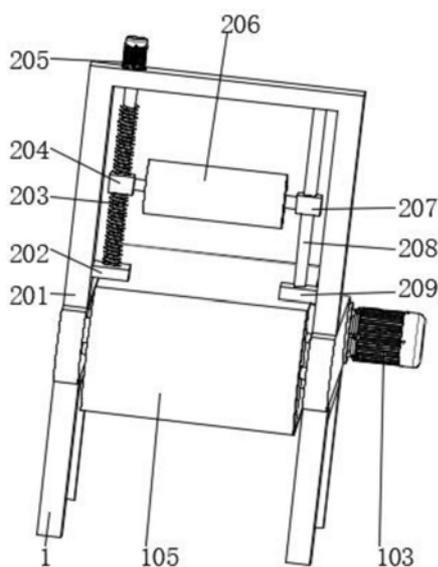
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种皮运机滚筒

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种皮运机滚筒,涉及输送装置技术领域。一种皮运机滚筒,包括皮运机、清洗机构和调节结构,所述皮运机包括支撑腿,所述支撑腿设有多个,所述支撑腿顶部固定连接固定座,所述固定座之间转动连接有滚筒,所述滚筒设有多个,所述固定座一侧外壁固定连接第一电机,所述第一电机输出端贯穿固定座另一侧外壁并与滚筒一端固定连接,所述滚筒外壁之间活动连接有输送带,所述清洗机构位于固定座顶部,所述调节结构位于输送带内部。本实用新型通过清理机构的设置,清理辊有效的将输送带上附着的煤矿碎渣进行清理,有效的解决了原有输送带上煤矿碎渣长时间不清理容易在输送带上结块,从而影响输送带正常工作的问题。



1. 一种皮运机滚筒,包括皮运机(1),其特征在于:所述皮运机(1)顶部固定连接清洗机构(2),所述皮运机(1)内壁固定连接调节结构(3),所述清洗机构(2)包括支撑架(201),所述支撑架(201)一侧内壁固定连接固定板(202),所述固定板(202)顶部转动连接有丝杆(203),所述丝杆(203)顶部与固定板(202)顶部内壁转动连接,所述丝杆(203)外壁滑动连接有滑块(204),所述支撑架(201)顶部固定连接第二电机(205),所述第二电机(205)输出端贯穿支撑架(201)顶部内壁并与丝杆(203)顶部固定连接,所述支撑架(201)另一侧内壁固定连接支撑板(209),所述支撑板(209)顶部固定连接滑杆(208),所述滑杆(208)顶部与支撑架(201)顶部内壁固定连接,所述滑杆(208)外壁滑动连接有滑套(207),所述滑套(207)和滑块(204)之间转动连接有清扫辊(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种皮运机滚筒,其特征在于:所述调节结构(3)包括连接板(301),所述连接板(301)顶部两侧均固定连接气缸(302),所述气缸(302)伸缩端贯穿连接板(301)底部外壁固定连接伸缩杆(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种皮运机滚筒,其特征在于:所述伸缩杆(303)另一端固定连接固定架(305),所述固定架(305)顶部两侧均固定连接气压杆(304),所述气压杆(304)顶部与连接板(301)底部固定连接,所述固定架(305)之间转动连接有调节轮(306),所述调节轮(306)与输送带(105)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种皮运机滚筒,其特征在于:所述皮运机(1)包括支撑腿(101),所述支撑腿(101)设有多个,所述支撑腿(101)顶部固定连接固定座(102),所述固定座(102)之间转动连接滚筒(104),所述固定座(102)一侧外壁固定连接第一电机(103)。

5. 根据权利要求4所述的一种皮运机滚筒,其特征在于:所述第一电机(103)输出端贯穿固定座(102)另一侧外壁并与滚筒(104)一端固定连接,所述滚筒(104)外壁之间活动连接有输送带(105),所述清洗机构(2)位于固定座(102)顶部,所述调节结构(3)位于输送带(105)内部。

## 一种皮运机滚筒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置技术领域,具体为一种皮运机滚筒。

### 背景技术

[0002] 皮运机也叫皮带输送机,皮带输送机是最重要的散状物料输送与装卸设备,可广泛用于矿山、冶金、建材、化工、电力、食品加工等工业领域,在煤矿、金属矿、钢铁企业、港口、水泥厂等地都可以看到皮机的大量应用,运输机械不仅能够完成散状物料的输送,还可以来输送成件物料,但依据使用地点,工作环境,输送物料种类的不同,在其设计和应用中也会有较大的差别。

[0003] 目前大多皮带输送机在长时间输送煤矿时,输送带上会附着煤矿碎渣,当长时间不进行清理时煤矿碎渣很容易在输送带上结块,从而导致输送带不能很好的正常使用,因此提出一种皮运机滚筒。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种皮运机滚筒,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种皮运机滚筒,包括皮运机,所述皮运机顶部固定连接清洗结构,所述皮运机内壁固定连接调节结构,所述清洗机构包括支撑架,所述支撑架一侧内壁固定连接固定板,所述固定板顶部转动连接有丝杆,所述丝杆顶部与固定板顶部内壁转动连接,所述丝杆外壁滑动连接有滑块,所述支撑架顶部固定连接第二电机,所述第二电机输出端贯穿支撑架顶部内壁并与丝杆顶部固定连接,所述支撑架另一侧内壁固定连接支撑板,所述支撑板顶部固定连接滑杆,所述滑杆顶部与支撑架顶部内壁固定连接,所述滑杆外壁滑动连接有滑套,所述滑套和滑块之间转动连接有清扫辊。

[0006] 优选的,所述调节结构包括连接板,所述连接板顶部两侧均固定连接气缸,所述气缸伸缩端贯穿连接板底部外壁固定连接伸缩杆。

[0007] 优选的,所述伸缩杆另一端固定连接固定架,所述固定架顶部两侧均固定连接气压杆,所述气压杆顶部与连接板底部固定连接,所述固定架之间转动连接有调节轮,所述调节轮与输送带相接触。

[0008] 优选的,所述皮运机包括支撑腿,所述支撑腿设有多个,所述支撑腿顶部固定连接固定座,所述固定座之间转动连接有滚筒,所述固定座一侧外壁固定连接第一电机。

[0009] 优选的,所述第一电机输出端贯穿固定座另一侧外壁并与滚筒一端固定连接,所述滚筒外壁之间活动连接有输送带,所述清洗机构位于固定座顶部,所述调节结构位于输送带内部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、该皮运机滚筒,通过清理机构的设置,清理辊有效的将输送带上附着的煤矿

碎渣进行清理,有效的解决了原有输送带上煤矿碎渣长时间不清理容易在输送带上结块,从而影响输送带正常工作的问题。

[0012] (2)、该皮运机滚筒,通过调节结构的设置,伸缩杆和调节轮的相互配合,从而很好的实现了输送带的松紧度自动调整效果,以确保输送带上的煤矿的稳定输送,为长时间持续性工作提供了优异基础。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的轴测立体示意图;

[0014] 图2为本实用新型的清洗机构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的输送带内部示意图;

[0016] 图4为本实用新型的调节结构示意图。

[0017] 图中:1、皮运机;101、支撑腿;102、固定座;103、第一电机;104、滚筒;105、输送带;2、清洗机构;201、支撑架;202、固定板;203、丝杆;204、滑块;205、第二电机;206、清扫辊;207、滑套;208、滑杆;209、支撑板;3、调节结构;301、连接板;302、气缸;303、伸缩杆;304、气压杆;305、固定架;306、调节轮。

### 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] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,并不是指示或暗示所指的装置或元件所必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0021] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种皮运机滚筒,包括皮运机1,皮运机1顶部固定连接清洗结构2,皮运机1内壁固定连接调节结构3,清洗机构2包括支撑架201,支撑架201一侧内壁固定连接固定板202,固定板202顶部转动连接丝杆203,丝杆203顶部与固定板202顶部内壁转动连接,丝杆203外壁滑动连接滑块204,支撑架201顶部固定连接第二电机205,第二电机205输出端贯穿支撑架201顶部内壁并与丝杆203顶部固定连接,支撑架201另一侧内壁固定连接支撑板209,支撑板209顶部固定连接滑杆208,滑杆208顶部与支撑架201顶部内壁固定连接,滑杆208外壁滑动连接滑套207,滑套207和滑块204之间转动连接清扫辊206,滑套207和滑块204有效的带动清扫辊206上升和

下降,清扫辊206与输送带105相接触,且清扫辊206便于将输送带105上的煤矿碎渣进行清理,避免煤矿碎渣不及时清理从而导致输送带105不能正常工作的问题。

[0023] 调节结构3包括连接板301,连接板301顶部两侧均固定连接有气缸302,气缸302伸缩端贯穿连接板301底部外壁固定连接有伸缩杆303,伸缩杆303另一端固定连接有固定架305,固定架305为U型结构,固定架305顶部两侧均固定连接有气压杆304,伸缩杆303和气压杆304有效的带动固定架305上的调节轮306进行上升和下降,以便调节轮306对输送带105进行调节,气压杆304顶部与连接板301底部固定连接,固定架305之间转动连接有调节轮306,调节轮306与输送带105相接触,调节轮306便于对输送带105松紧度进行调节,避免了输送带105松动从而导致不能很好的输送煤矿的问题。

[0024] 皮运机1包括支撑腿101,支撑腿101设有多个,支撑腿101顶部固定连接有固定座102,固定座102之间转动连接有滚筒104,固定座102一侧外壁固定连接有第一电机103,第一电机103输出端贯穿固定座102另一侧外壁并与滚筒104一端固定连接,滚筒104外壁之间活动连接有输送带105,滚筒104有效的带动输送带105进行转动,且输送带105有效的对需要输送的物质进行输送,清洗机构2位于固定座102顶部,调节结构3位于输送带105内部。

[0025] 在使用该设备时,首先将需要输送的煤矿放置在输送带105上,通过外置电源开启第一电机103工作,第一电机103带动滚筒104转动,滚筒104带动输送带105转动,从而使输送带105上的煤矿输送至指定区域,当长时间输送煤矿时,煤矿碎渣会掉落在输送带105上,通过外置电源开启第二电机205工作,第二电机205丝杆203转动,丝杆203带动滑块204上升和下降,滑块204带动清扫辊206另一端连接的滑套207在滑杆208上进行上升和下降,滑块204和滑套207带动清扫辊206进行下降并与输送带105相接触,从而清扫辊206将输送带105上的煤矿碎渣进行清理,有效的解决了原有输送带105上煤矿碎渣长时间不清理容易在输送带105上结块,从而影响输送带105正常工作的问题,当输送带105在使用时出现松动的情況,气缸302带动伸缩杆303下降,伸缩杆303和气压杆304带动固定架305同时下降,固定架305从而带动调节轮306下降,并对输送带105进行调节,从而很好的实现了输送带105的松紧度可调整效果,以确保输送带105上的煤矿的稳定输送,为长时间持续性工作提供了优异基础。

[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。

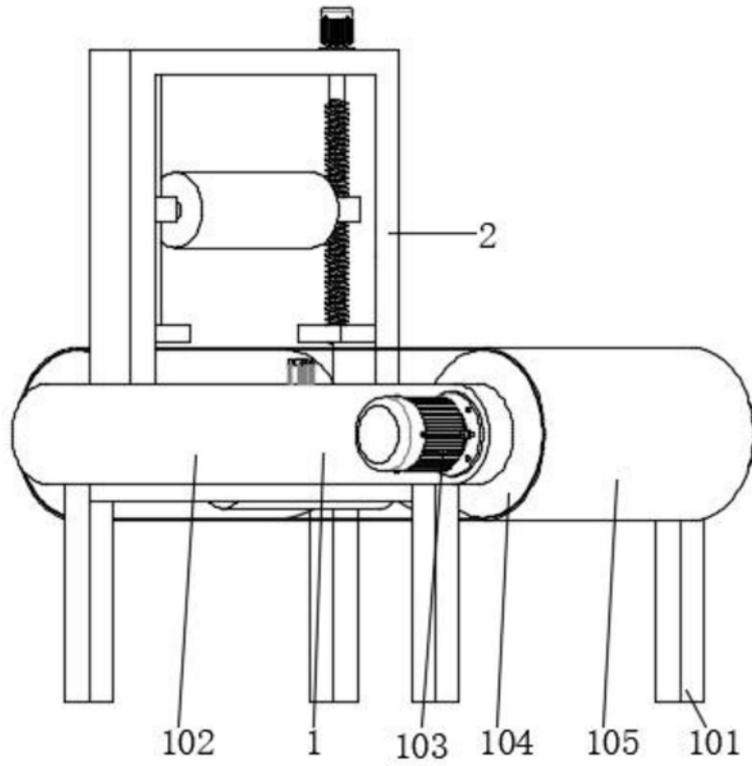


图1

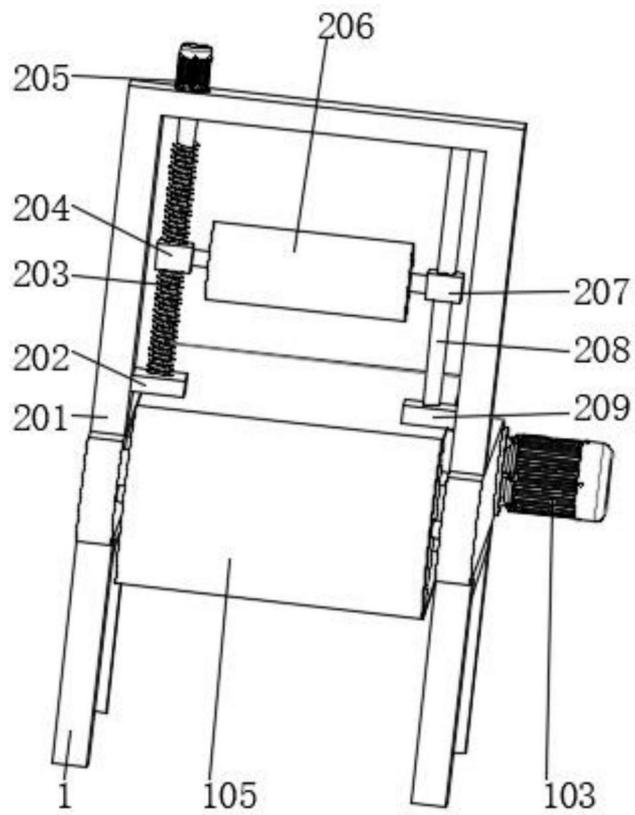


图2

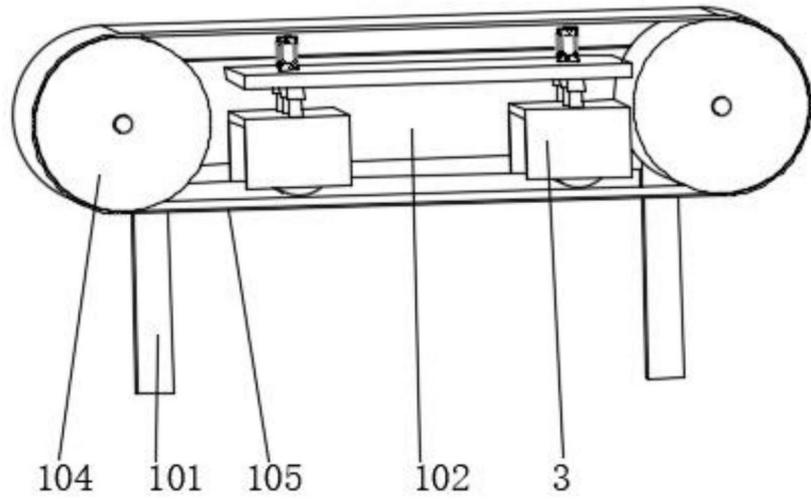


图3

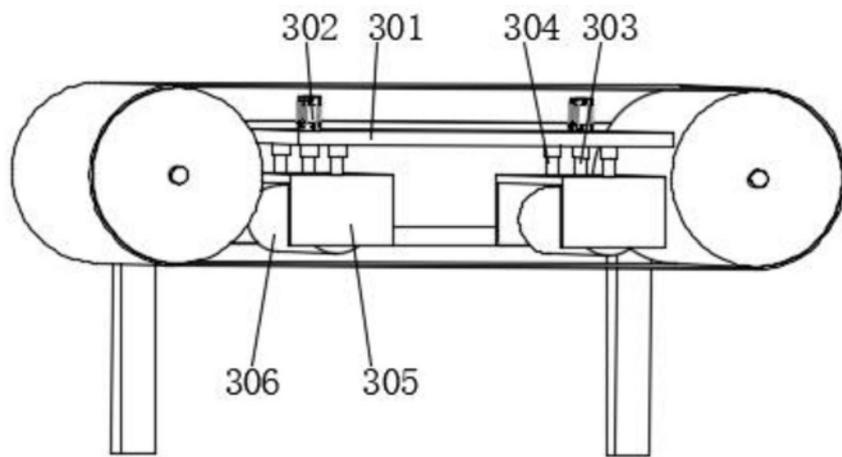


图4