



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215905290 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202022499583.0

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 贵州华新机械设备有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
珠江路乐街小区樱花园7幢3单元4
层6号(仅供办公使用)

(72) 发明人 堇华

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 汪发成

(51) Int.Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 69/12 (2006.01)

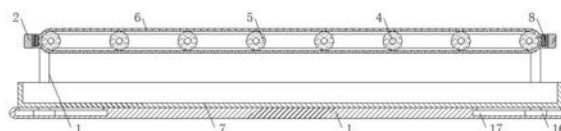
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有筛分功能的矿山用输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有筛分功能的矿山用输送机,涉及输送设备技术领域,针对现有的输送机工作性能不佳的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的上方设有安装框,所述安装框的一侧固定有多个驱动电机,所述驱动电机的输出端均传动连接有转轴,所述转轴远离驱动电机的一端均延伸至安装框的内部,并且通过轴承转动连接在安装框远离驱动电机一端的内壁上,位于安装框内部的转轴外壁均固定套接有传动辊,所述传动辊的外部设有输送带。本实用新型可高效的对矿石进行输送,且可对输送的矿石进行有效的筛分处理,并且可在输送矿石的过程中,对输送机的分筛部件进行有效的清洁,送料效率高,工作性能高,使用方便。



1. 一种具有筛分功能的矿山用输送机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上方设有安装框(2),所述安装框(2)的一侧固定有多个驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端均传动连接有转轴(4),所述转轴(4)远离驱动电机(3)的一端均延伸至安装框(2)的内部,并且通过轴承转动连接在安装框(2)远离驱动电机(3)一端的内壁上,位于安装框(2)内部的转轴(4)外壁均固定套接有传动辊(5),所述传动辊(5)的外部设有输送带(6),所述传动辊(5)和输送带(6)传动配合工作,所述输送带(6)上开设有多个筛孔,所述底座(1)的顶部设有开口向上的接料箱(7),所述接料箱(7)与输送带(6)相对应,所述安装框(2)内部的两端均滑动连接有清洁刷(8),所述清洁刷(8)的刷毛与输送带(6)相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的矿山用输送机,其特征在于,所述底座(1)顶部的四角均设有连接块(9),所述连接块(9)的外侧均通过铰链铰接有支撑块(10),所述支撑块(10)远离连接块(9)的一端通过铰链分别铰接在安装框(2)两端的外侧,所述底座(1)顶部的四角均固定有液压缸(11),所述液压缸(11)的活塞端分别与相应的连接块(9)相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的矿山用输送机,其特征在于,所述清洁刷(8)的两端均开设有容纳槽(12),所述容纳槽(12)的内部均滑动连接有卡块(14),所述容纳槽(12)的内部设有多个复位弹簧(13),所述复位弹簧(13)的一端固定在容纳槽(12)的内壁上,所述复位弹簧(13)的另一端分别固定在相应的卡块(14)上,所述安装框(2)的内壁开设有多个卡槽(15),所述卡块(14)与卡槽(15)相对应,所述卡块(14)远离复位弹簧(13)的一端均延伸出容纳槽(12)的外部,并且分别滑动连接在相应的卡槽(15)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的矿山用输送机,其特征在于,所述安装框(2)靠近驱动电机(3)的一侧开设有多个转孔,所述转轴(4)分别转动连接在相应的转孔内部。

5. 根据权利要求2所述的一种具有筛分功能的矿山用输送机,其特征在于,所述连接块(9)的底部均固定有滑动块(16),所述底座(1)的顶部开设有多个滑动槽(17),并且与滑动块(16)相对应,所述滑动块(16)分别滑动连接在相应的滑动槽(17)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的矿山用输送机,其特征在于,所述接料箱(7)和连接块(9)错位设置,所述接料箱(7)的长度大于输送带(6)的长度。

一种具有筛分功能的矿山用输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备技术领域,尤其涉及一种具有筛分功能的矿山用输送机。

背景技术

[0002] 矿山指有一定开采境界的采掘矿石的独立生产经营单位,矿山在开采的过程中,需要使用到相应的输送机对矿山开采出的矿石进行输送。

[0003] 现有的输送机虽然可以对矿山开采出的矿石进行输送,但是在输送的过程中,很难对混杂在矿石中的矿石碎屑进行筛分处理,当矿石通过输送机输送结束后,往往需要使用者对混杂在矿石中的矿石碎屑筛除,如此才能方便使用者对矿石进行下一步加工处理,在此过程中,极大的降低了矿石的取用速率,为此我们提出了一种具有筛分功能的矿山用输送机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种具有筛分功能的矿山用输送机,解决了输送机工作性能不佳的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有筛分功能的矿山用输送机,包括底座,所述底座的上方设有安装框,所述安装框的一侧固定有多个驱动电机,所述驱动电机的输出端均传动连接有转轴,所述转轴远离驱动电机的一端均延伸至安装框的内部,并且通过轴承转动连接在安装框远离驱动电机一端的内壁上,位于安装框内部的转轴外壁均固定套接有传动辊,所述传动辊的外部设有输送带,所述传动辊和输送带传动配合工作,所述输送带上开设有多个筛孔,所述底座的顶部设有开口向上的接料箱,所述接料箱与输送带相对应,所述安装框内部的两端均滑动连接有清洁刷,所述清洁刷的刷毛与输送带相接触。

[0007] 优选的,所述底座顶部的四角均设有连接块,所述连接块的外侧均通过铰链铰接有支撑块,所述支撑块远离连接块的一端通过铰链分别铰接在安装框两端的外侧,所述底座顶部的四角均固定有液压缸,所述液压缸的活塞端分别与相应的连接块相固定。

[0008] 优选的,所述清洁刷的两端均开设有容纳槽,所述容纳槽的内部均滑动连接有卡块,所述容纳槽的内部设有多个复位弹簧,所述复位弹簧的一端固定在容纳槽的内壁上,所述复位弹簧的另一端分别固定在相应的卡块上,所述安装框的内壁开设有多个卡槽,所述卡块与卡槽相对应,所述卡块远离复位弹簧的一端均延伸出容纳槽的外部,并且分别滑动连接在相应的卡槽内部。

[0009] 优选的,所述安装框靠近驱动电机的一侧开设有多个转孔,所述转轴分别转动连接在相应的转孔内部。

[0010] 优选的,所述连接块的底部均固定有滑动块,所述底座的顶部开设有多个滑动槽,并且与滑动块相对应,所述滑动块分别滑动连接在相应的滑动槽内部。

[0011] 优选的,所述接料箱和连接块错位设置,所述接料箱的长度大于输送带的长度。

[0012] 本实用新型中:

[0013] 1、通过底座、安装框、驱动电机、转轴、传动辊、输送带、接料箱和清洁刷的配合工作,可高效的对矿石进行输送,且可对输送的矿石进行有效的筛分处理,并且可在输送矿石的过程中,对输送机的分筛部件进行有效的清洁,继而有效的提高输送机对矿石的筛分效率。

[0014] 2、通过连接块、支撑块、液压缸、容纳槽、复位弹簧、卡块、卡槽、滑动块和滑动槽的配合工作,可根据使用者的送料需求,灵活的对输送机的相应高度进行调节,从而方便使用者对输送机进行使用,使用方便,并且可简单方便的对输送机的清洁部件进行拆卸更换,继而有效的提高输送机的续航能力,工作性能高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有筛分功能的矿山用输送机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种具有筛分功能的矿山用输送机中安装框的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种具有筛分功能的矿山用输送机的正视图;

[0018] 图4为图2中A部分的局部放大图。

[0019] 图中标号:1、底座;2、安装框;3、驱动电机;4、转轴;5、传动辊;6、输送带;7、接料箱;8、清洁刷;9、连接块;10、支撑块;11、液压缸;12、容纳槽;13、复位弹簧;14、卡块;15、卡槽;16、滑动块;17、滑动槽。

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。

[0021] 参照图1-4,一种具有筛分功能的矿山用输送机,包括底座1,底座1的上方设有安装框2,安装框2的一侧固定有多个驱动电机3,驱动电机3的输出端均传动连接有转轴4,转轴4远离驱动电机3的一端均延伸至安装框2的内部,并且通过轴承转动连接在安装框2远离驱动电机3一端的内壁上,位于安装框2内部的转轴4外壁均固定套接有传动辊5,传动辊5的外部设有输送带6,传动辊5和输送带6传动配合工作,输送带6上开设有多个筛孔,底座1的顶部设有开口向上的接料箱7,接料箱7与输送带6相对应,安装框2内部的两端均滑动连接有清洁刷8,清洁刷8的刷毛与输送带6相接触,当使用者需要使用输送机对矿石进行输送时,此时可通过驱动电机3的运行,带动转轴4进行转动,此时可通过转动的转轴4,带动传动辊5进行转动,此时可通过转动的传动辊5,带动输送带6进行运行,此时使用者可将相应的矿石放置在输送带6上,此时可通过运行的输送带6对矿石进行输送,且当输送带6对矿石进行输送时,此时输送带6上的筛孔将会对混杂在矿石中的矿石碎屑进行筛分处理,此时符合使用标准的矿石原料将会被筛至输送带6的顶部,不符合使用标准的矿石碎屑将会通过输送带6上的筛孔落入输送带6下方的接料箱7内部,此时可通过接料箱7对矿石碎屑进行收集,从而方便使用者对矿石碎屑进行回收利用。

[0022] 且当输送带6在往复运行时,此时清洁刷8的刷毛将会对输送带6的筛孔进行清洁,从而避免输送带6经过长时间的运输工作后,输送带6的筛孔被矿石中的碎屑所堵塞,继而有效的提高输送带6对矿石的筛分效率。

[0023] 底座1顶部的四角均设有连接块9,连接块9的外侧均通过铰链铰接有支撑块10,支撑块10远离连接块9的一端通过铰链分别铰接在安装框2两端的外侧,底座1顶部的四角均固定有液压缸11,液压缸11的活塞端分别与相应的连接块9相固定,且当使用者在使用输送机的过程中,需要对输送机的高度进行调节时,此时可通过液压缸11的运行,带动液压缸11的活塞端进行位移,带动连接块9进行位移,此时可通过连接块9和支撑块10的铰接配合工作,带动支撑块10进行偏转,此时进行偏转的支撑块10将会带动安装框2进行竖向位移,从而带动驱动电机3、转轴4、传动辊5和输送带6进行竖向位移,此时使用者可方便的对输送机的高度进行调节,从而方便使用者对输送机进行使用,使用方便。

[0024] 清洁刷8的两端均开设有容纳槽12,容纳槽12的内部均滑动连接有卡块14,容纳槽12的内部设有多个复位弹簧13,复位弹簧13的一端固定在容纳槽12的内壁上,复位弹簧13的另一端分别固定在相应的卡块14上,安装框2的内壁开设有多个卡槽15,卡块14与卡槽15相对应,卡块14远离复位弹簧13的一端均延伸出容纳槽12的外部,并且分别滑动连接在相应的卡槽15内部,且当清洁刷8经过长时间的清洁工作后,出现过度磨损,需要进行拆卸更换时,此时使用者可按动卡块14,此时可通过卡块14和容纳槽12的滑动配合工作,带动卡块14进行位移,当卡块14脱离卡槽15,进入到容纳槽12的内部后,此时使用者可拉动清洁刷8,带动清洁刷8进行位移,当清洁刷8脱离安装框2的内部后,此时清洁刷8被拆离出输送机,此时使用者可对新的清洁刷8进行安装,且当使用者需要安装新的清洁刷8时,此时使用者可按动卡块14,此时可通过卡块14和容纳槽12的滑动配合工作,带动卡块14进行位移,当卡块14进入到容纳槽12的内部后,此时使用者可将清洁刷8放置在安装框2的内部,当清洁刷8两端的卡块14与卡槽15对应时,此时可通过复位弹簧13的弹性,通过卡块14和容纳槽12的滑动配合工作,带动卡块14进行位移,当卡块14进入到相应的卡槽15内部后,此时新的清洁刷8被装载在输送机上,此时可通过清洁刷8继续对输送机的分筛部件进行清洁。

[0025] 安装框2靠近驱动电机3的一侧开设有多个转孔,转轴4分别转动连接在相应的转孔内部,通过转孔,转轴4可进行灵活的转动。

[0026] 连接块9的底部均固定有滑动块16,底座1的顶部开设有多个滑动槽17,并且与滑动块16相对应,滑动块16分别滑动连接在相应的滑动槽17内部,通过滑动块16可对连接块9进行支撑,从而有效的提高连接块9的稳定性能。

[0027] 接料箱7和连接块9错位设置,接料箱7的长度大于输送带6的长度,通过错位设置的接料箱7和连接块9,可避免接料箱7干扰连接块9进行位移。

[0028] 工作原理:当使用者需要使用输送机对矿石进行输送时,此时可根据使用者的送料需求对输送机的高度进行调节,此时可通过液压缸11的运行,带动液压缸11的活塞端进行位移,带动连接块9进行位移,此时可通过连接块9和支撑块10的铰接配合工作,带动支撑块10进行偏转,此时进行偏转的支撑块10将会带动安装框2进行竖向位移,从而带动驱动电机3、转轴4、传动辊5和输送带6进行竖向位移,此时使用者可方便的对输送机的高度进行调节,且当使用者调节好输送机的相应高度后,此时可通过驱动电机3的运行,带动转轴4进行转动,此时可通过转动的转轴4,带动传动辊5进行转动,此时可通过转动的传动辊5,带动输

送带6进行运行,此时使用者可将相应的矿石放置在输送带6上,此时可通过运行的输送带6对矿石进行输送,且当输送带6对矿石进行输送时,此时输送带6上的筛孔将会对混杂在矿石中的矿石碎屑进行筛分处理,此时符合使用标准的矿石原料将会被筛至输送带6的顶部,不符合使用标准的矿石碎屑将会通过输送带6上的筛孔落入输送带6下方的接料箱7内部,此时可通过接料箱7对矿石碎屑进行收集,从而方便使用者对矿石碎屑进行回收利用,且当输送带6在往复运行时,此时清洁刷8的刷毛将会对输送带6的筛孔进行清洁,从而避免输送带6经过长时间的运输工作后,输送带6的筛孔被矿石中的碎屑所堵塞,继而有效的提高输送带6对矿石的筛分效率,且当清洁刷8经过长时间的清洁工作后,出现过度磨损,需要进行拆卸更换时,此时使用者可按动卡块14,此时可通过卡块14和容纳槽12的滑动配合工作,带动卡块14进行位移,当卡块14脱离卡槽15,进入到容纳槽12的内部后,此时使用者可拉动清洁刷8,带动清洁刷8进行位移,当清洁刷8脱离安装框2的内部后,此时清洁刷8被拆离出输送机,此时使用者可对新的清洁刷8进行安装,且当使用者需要安装新的清洁刷8时,此时使用者可按动卡块14,此时可通过卡块14和容纳槽12的滑动配合工作,带动卡块14进行位移,当卡块14进入到容纳槽12的内部后,此时使用者可将清洁刷8放置在安装框2的内部,当清洁刷8两端的卡块14与卡槽15对应时,此时可通过复位弹簧13的弹性,通过卡块14和容纳槽12的滑动配合工作,带动卡块14进行位移,当卡块14进入到相应的卡槽15内部后,此时新的清洁刷8被装载在输送机上,此时可通过清洁刷8继续对输送机的分筛部件进行清洁。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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,而不是指示或暗示所指的设备或元件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。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

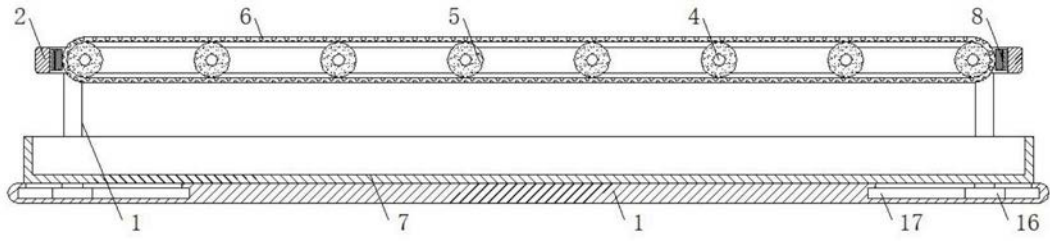


图1

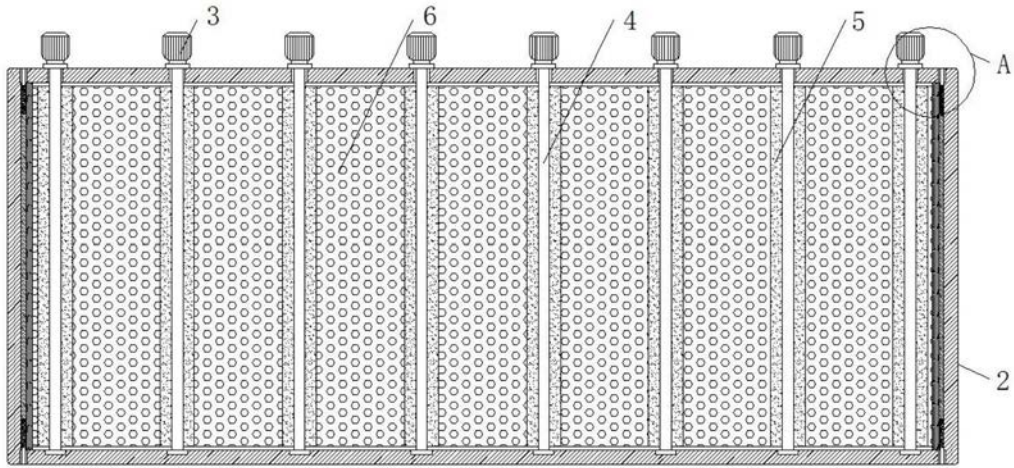


图2

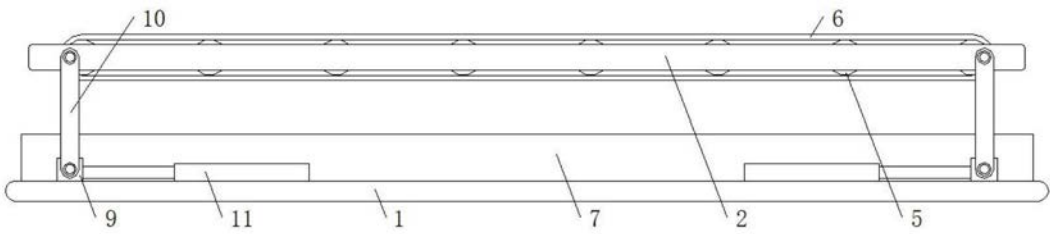


图3

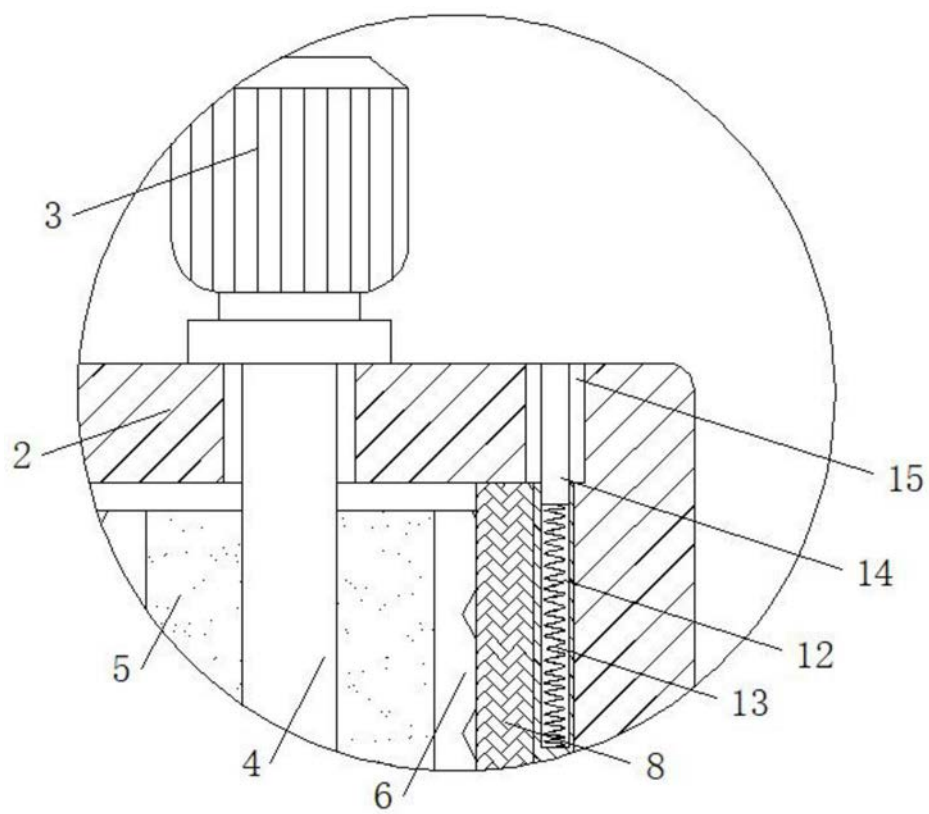


图4