(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217417131 U
(45)授权公告日 2022.09.13

(21)申请号 202220869532.9

(22)申请日 2022.04.15

(73)专利权人 甘肃省武威公路事业发展中心
地址 733099 甘肃省武威市凉州区南关中路120号

(72)发明人 杲立学 张旭元 党红生

(74)专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理事务所(普通合伙) 61248
专利代理师 杨蕾

(51)Int.Cl.
B65G 33/14(2006.01)
B65G 33/24(2006.01)
B65G 43/08(2006.01)
B65G 47/18(2006.01)

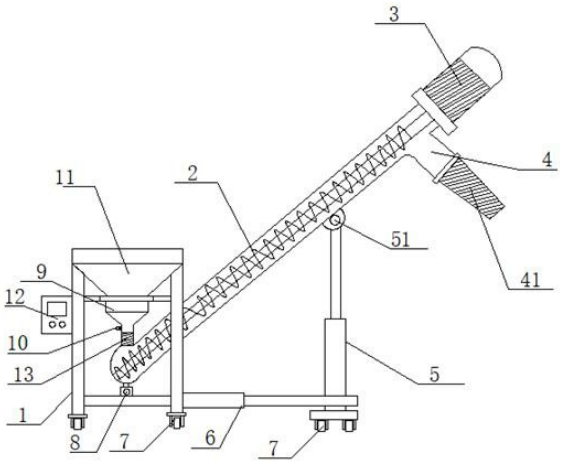
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种沥青拌合站添加剂的投料机

(57)摘要

本实用新型属于投料机技术领域，尤其为一种沥青拌合站添加剂的投料机，包括机架、螺旋输料机、电动伸缩杆、称重装置和柔性连接管；电动伸缩杆通过伸缩杆安装在机架右侧下端上，电动伸缩杆的伸缩端通过铰轴座与螺旋输料机的中间底部相连接，螺旋输料机的底端上通过经支撑杆和转轴座与机架内底部相连接，机架内部在进料斗的底部通过安装架安装有称重装置；称重装置的出料口通过柔性连接管与螺旋输料机的进料口相连接。本实用新型通过进料斗下方的称重装置称重，螺旋输料机将物料从螺旋输料机下端输送至上端，并从投料管口输出至拌缸；实现精确投料；输送不卡料，投料更可靠；电动伸缩杆驱动调节螺旋输料机投料高度，适用于不同高度沥青搅拌站。



CN 217417131 U

1.一种沥青拌合站添加剂的投料机，其特征在于：包括机架(1)、螺旋输料机(2)、输送电机(3)、投料管口(4)、电动伸缩杆(5)、伸缩杆(6)、称重装置(9)和柔性连接管(13)；电动伸缩杆(5)通过伸缩杆(6)安装在机架(1)右侧下端上，电动伸缩杆(5)的伸缩端通过铰轴座(51)与螺旋输料机(2)的中间底部相连接，螺旋输料机(2)的底端上通过经支撑杆和转轴座(8)与机架(1)内底部相连接，机架(1)的顶部安装有进料斗(11)，机架(1)内部在进料斗(11)的底部通过安装架安装有称重装置(9)；称重装置(9)的出料口通过柔性连接管(13)与螺旋输料机(2)的进料口相连接。

2.根据权利要求1所述的一种沥青拌合站添加剂的投料机，其特征在于：所述螺旋输料机(2)的内部安装有螺旋送料杆，螺旋送料杆上一体成型设置有螺旋送料叶片，螺旋输料机(2)的顶端上安装有与螺旋送料杆驱动连接的输送电机(3)；螺旋输料机(2)的上端底部连接设置有投料管口(4)；投料管口(4)上连接设置有柔性投料管(41)；螺旋输料机(2)通过投料管口(4)经柔性投料管(41)与拌和站的拌缸相连接。

3.根据权利要求1所述的一种沥青拌合站添加剂的投料机，其特征在于：所述机架(1)上方安装有控制箱(12)；控制箱(12)上设置有显示屏和控制按钮，控制箱(12)上设置有用于控制输送电机(3)和电动伸缩杆(5)的开关按键。

4.根据权利要求1所述的一种沥青拌合站添加剂的投料机，其特征在于：所述称重装置(9)的出料口上设置有蝶阀(10)。

5.根据权利要求1所述的一种沥青拌合站添加剂的投料机，其特征在于：所述机架(1)上还安装有与电动伸缩杆(5)和控制箱(12)电性连接的电源箱。

6.根据权利要求1所述的一种沥青拌合站添加剂的投料机，其特征在于：所述机架(1)底部安装有移动轮(7)。

7.根据权利要求1所述的一种沥青拌合站添加剂的投料机，其特征在于：所述电动伸缩杆(5)采用NH32-900电动推杆。

一种沥青拌合站添加剂的投料机

技术领域

[0001] 本实用新型属于投料机技术领域，具体涉及一种沥青拌合站添加剂的投料机。

背景技术

[0002] 在沥青混合料的搅拌制备过程中，为了增强其性能，需要添加多种外掺剂，包括粉末状外掺剂、颗粒状外掺剂等等。为了改善沥青混合料的性能，沥青混合料拌料的时候需要添加很多种添加剂，传统的在沥青混凝土材料中添加外掺剂多以人工投料的方式直接对颗粒状外掺剂进行投料，需要人工背上添加剂上拌和楼，到拌缸那一层填加在拌缸中。这样浪费了大量的人工，如果需要大量的外掺剂的时候，需要大量的人工，一个的很难有大量的体力独自完成；耗费人力、物力、财力，而且很不安全但是人工手动的投料方式工作量大，不仅耗时耗力，导致人力成本上升，而且效率低下，投料精度也难以控制，以致影响沥青混凝土的产品性能。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种沥青拌合站添加剂的投料机，通过进料斗下方的称重装置称重，螺旋输料机将物料从螺旋输料机下端输送至上端，并从投料管口输出至拌缸；实现精确投料；输送不卡料，投料更可靠；电动伸缩杆驱动调节螺旋输料机投料高度，适用于不同高度沥青搅拌站。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种沥青拌合站添加剂的投料机，包括机架、螺旋输料机、输送电机、投料管口、电动伸缩杆、伸缩杆、称重装置和柔性连接管；电动伸缩杆通过伸缩杆安装在机架右侧下端上，电动伸缩杆的伸缩端通过铰轴座与螺旋输料机的中间底部相连接，螺旋输料机的底端上通过经支撑杆和转轴座与机架内底部相连接，机架的顶部安装有进料斗，机架内部在进料斗的底部通过安装架安装有称重装置；称重装置的出料口通过柔性连接管与螺旋输料机的进料口相连接。

[0005] 作为优选，所述螺旋输料机的内部安装有螺旋送料杆，螺旋送料杆上一体成型设置有螺旋送料叶片，螺旋输料机的顶端上安装有与螺旋送料杆驱动连接的输送电机；螺旋输料机的上端底部连接设置有投料管口；投料管口上连接设置有柔性投料管；螺旋输料机通过投料管口经柔性投料管与拌和站的拌缸相连接。

[0006] 作为优选，所述机架上方安装有控制箱；控制箱上设置有显示屏和控制按钮，控制箱上设置有用于控制输送电机和电动伸缩杆的开关按键。

[0007] 作为优选，所述称重装置的出料口上设置有蝶阀。

[0008] 作为优选，所述机架上还安装有与电动伸缩杆和控制箱电性连接的电源箱。

[0009] 作为优选，所述机架底部安装有移动轮。

[0010] 作为优选，所述电动伸缩杆采用NH32-900电动推杆。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过移动轮方便对本装置进行移动，移动至拌和站投料位置，工作人

员根据需要将沥青拌和调节剂倒入进料斗内，然后通过进料斗下方的称重装置进行称重，称重到达所需投料重量后，停止进料，控制打开蝶阀，物料进入螺旋输料机，然后启动螺旋输料机顶端的输送电机驱动螺旋送料杆带动物料从螺旋输料机下端输送至螺旋输料机的上端，并从投料管口经柔性投料管输出至拌和站的拌缸；可实现精确投料；采用螺旋送料杆配合螺旋送料叶片进行送料，操作方便，且不会发生输送时卡料堵塞的问题，投料可靠性更高；节省人力，提高投料的效率；

[0013] 当需要调节螺旋输送机的投料高度时，可以启动电动伸缩杆驱动使得螺旋输料机通过转轴座和铰轴座实现角度发生倾斜，从而调节螺旋输料机的投料高度，可适用于不同高度的中小型沥青搅拌站。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种沥青拌合站添加剂的投料机的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种沥青拌合站添加剂的投料机的实施例结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种沥青拌合站添加剂的投料机中螺旋输料机的结构示意图。

[0018] 附图标号说明：

[0019] 1、机架；2、螺旋输料机；3、输送电机；4、投料管口；5、电动伸缩杆；6、伸缩杆；7、移动轮；8、转轴座；9、称重装置；10、蝶阀；11、进料斗；12、控制箱；13、柔性连接管；41、柔性投料管；51、铰轴座。

[0020] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 需要说明，若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)，则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0023] 另外，若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种沥青拌合站添加剂的投料机，包括机架1、螺旋输料机2、输送电机3、投料管口4、电动伸缩杆5、伸缩杆6、称重装置9和柔性连接管13；电动伸缩杆5通过伸缩杆6安装在机架1右侧下端上，电动伸缩杆5的伸缩端通过铰轴座51与螺旋输料机2的中间底部相连接，螺旋输料机2的底端上通过经支撑杆和转轴座8与机架1内底部相连接，机架1的顶部安装有进料斗11，机架1内部在进料斗11的底部通过安装架安装有称重装置9；称重装置9的出料口通过柔性连接管13与螺旋输料机2的进料口相连接。

[0026] 具体的，所述螺旋输料机2的内部安装有螺旋送料杆，螺旋送料杆上一体成型设置有螺旋送料叶片，螺旋输料机2的顶端上安装有与螺旋送料杆驱动连接的输送电机3；螺旋输料机2的上端底部连接设置有投料管口4；投料管口4上连接设置有柔性投料管41；螺旋输料机2通过投料管口4经柔性投料管41与拌和站的拌缸相连接。

[0027] 具体的，所述机架1上方安装有控制箱12；控制箱12上设置有显示屏和控制按钮，控制箱12上设置有用于控制输送电机3和电动伸缩杆5的开关按键。

[0028] 具体的，所述称重装置9的出料口上设置有蝶阀10。

[0029] 具体的，所述机架1上还安装有与电动伸缩杆5和控制箱12电性连接的电源箱。

[0030] 具体的，所述机架1底部安装有移动轮7。

[0031] 具体的，所述电动伸缩杆5采用NH32-900电动推杆。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型在使用时，工作人员通过移动轮7方便对本装置进行移动，移动至拌和站投料位置，工作人员根据需要将沥青拌和调节剂倒入进料斗11内，然后通过进料斗11下方的称重装置9进行称重，称重到达所需投料重量后，停止进料，控制打开蝶阀10，物料进入螺旋输料机12，然后启动螺旋输料机12顶端的输送电机3驱动螺旋送料杆带动物料从螺旋输料机2下端输送至螺旋输料机2的上端，并从投料管口4经柔性投料管41输出至拌和站的拌缸；可实现精确投料；采用螺旋送料杆配合螺旋送料叶片进行送料，操作方便，且不会发生输送时卡料堵塞的问题，投料可靠性更高；节省人力，提高投料的效率；

[0033] 当需要调节螺旋输送机的投料高度时，可以启动电动伸缩杆5驱动使得螺旋输料机12通过转轴座8和铰轴座51实现角度发生倾斜，从而调节螺旋输料机12的投料高度，可适用于不同高度的中小型沥青搅拌站。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

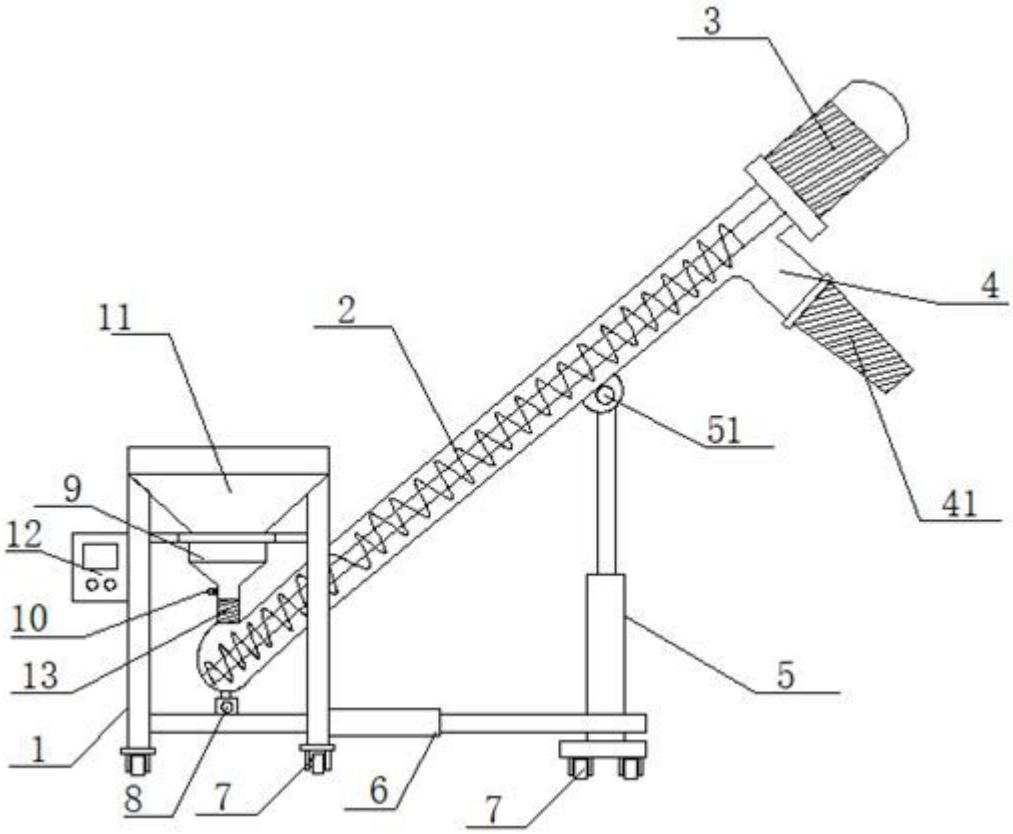


图1

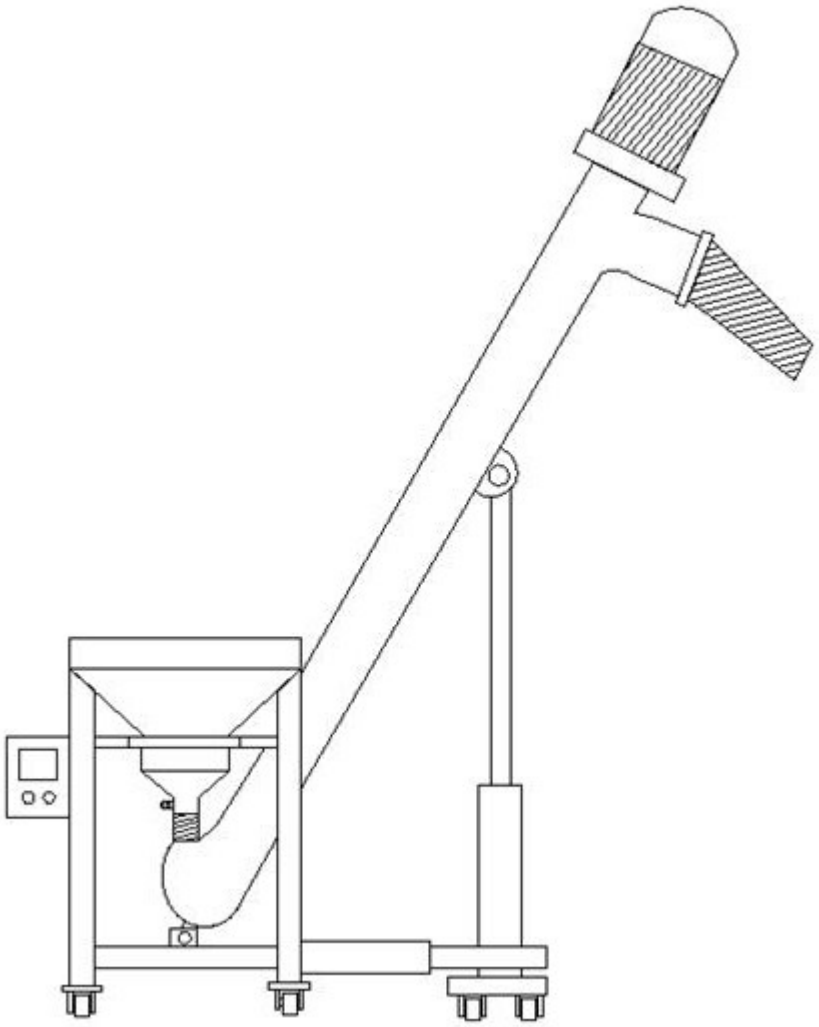


图2

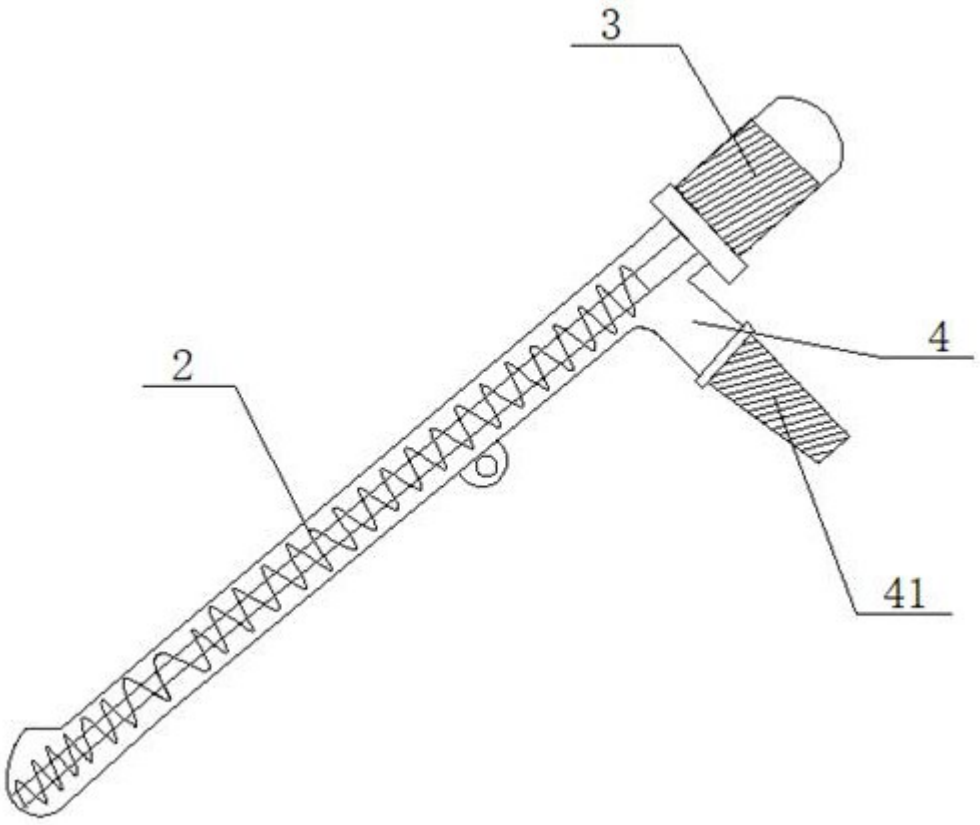


图3