(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221527786 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323016132.7

(22)申请日 2023.11.08

(73)专利权人 吉林省嘉鹏集团有限公司
地址 130500 吉林省长春市九台市西环路65-18号

(72)发明人 王志山

(74)专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 周松涛

(51)Int.Cl.
G01G 17/00(2006.01)
G01G 21/00(2006.01)
G01G 21/08(2006.01)

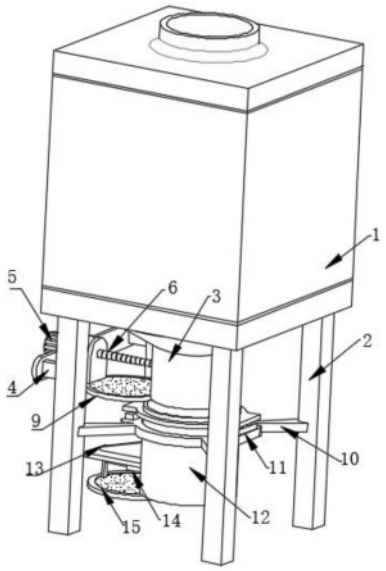
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种沥青料物储存称重设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种沥青料物储存称重设备,涉及沥青储存称重技术领域。本实用新型包括储存仓体,储存仓体的下端面均匀固定有支撑杆体,储存仓体的下端面中央设置有排物口,还包括:连接杆,固定在支撑杆体的一侧,连接杆的中央位置固定有伺服电机;引导机构,设置在伺服电机的输出端,用于对储存仓体内的沥青料物快速排出;加强杆,固定在支撑杆体内侧中央位置,加强杆的内侧滑动卡接有称重筒体;本实用新型通过伺服电机可带动连接丝杆转动,进而可完成对封堵板一的位置进行调节,从而能够快速对排物口封堵,与此同时,连接丝杆可带动驱动杆随之转动,进而能够通过搅拌杆对排物口内进行搅拌,可避免原料堵塞在排物口内,而影响正常排放。



CN 221527786 U

1.一种沥青料物储存称重设备,包括储存仓体(1),储存仓体(1)的下端面均匀固定有支撑杆体(2),储存仓体(1)的下端面中央设置有排物口(3),其特征在于,还包括:

连接杆(4),固定在支撑杆体(2)的一侧,连接杆(4)的中央位置固定有伺服电机(5);

引导机构,设置在伺服电机(5)的输出端,用于对储存仓体(1)内的沥青料物快速排出;

加强杆(10),固定在支撑杆体(2)内侧中央位置,加强杆(10)的内侧滑动卡接有称重筒体(12);

封堵机构,设置在称重筒体(12)的侧边,用于对称重筒体(12)下端进行封堵。

2.根据权利要求1所述的一种沥青料物储存称重设备,其特征在于,所述引导机构包括连接丝杆(6)、驱动杆(7)和搅拌杆(8),连接丝杆(6)固定在伺服电机(5)的输出端,驱动杆(7)固定在连接丝杆(6)远离伺服电机(5)的一侧,且驱动杆(7)设置在排物口(3)内部,搅拌杆(8)均匀固定在驱动杆(7)的外表面,且搅拌杆(8)的外侧为圆弧形结构。

3.根据权利要求1所述的一种沥青料物储存称重设备,其特征在于,所述连接丝杆(6)的外表面设置有封堵板一(9),且封堵板一(9)与排物口(3)的下端面紧密贴合,封堵板一(9)的横截面为圆弧形结构。

4.根据权利要求1所述的一种沥青料物储存称重设备,其特征在于,所述加强杆(10)的内部上端设置有称重板(11),且称重板(11)呈对称设置在称重筒体(12)左右两侧。

5.根据权利要求1所述的一种沥青料物储存称重设备,其特征在于,所述封堵机构包括固定板(13)、电动推杆(14)和封堵板二(15),固定板(13)固定在称重筒体(12)的一侧,电动推杆(14)固定在固定板(13)的下端面,封堵板二(15)固定在电动推杆(14)的输出端,且封堵板二(15)与称重筒体(12)下端面紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的一种沥青料物储存称重设备,其特征在于,所述支撑杆体(2)的下端面固定有连接部件(16),且连接部件(16)的下端设置有传输带,并通过螺栓相连接。

一种沥青料物储存称重设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于沥青储存称重技术领域,特别是涉及一种沥青料物储存称重设备。

背景技术

[0002] 在土木工程中,沥青是应用广泛的防水材料和防腐材料,主要应用于屋面、地面、地下结构的防水,木材、钢材的防腐。沥青还是道路工程中应用广泛的路面结构胶结材料,它与不同组成的矿质材料按比例配合后可以建成不同结构的沥青路面,高速公路应用较为广泛。

[0003] 在沥青加工生产过程中需将原料与助剂进行配比混合,而为保证沥青效果需要对原料配比的重量进行检测,但在沥青储存排放时难免会造成排出口堵塞,进而为后续称重带来不便,不仅影响沥青配比精准度,还会影响设备的工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种沥青料物储存称重设备,能够有效地解决现有技术的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种沥青料物储存称重设备,包括储存仓体,储存仓体的下端面均匀固定有支撑杆体,储存仓体的下端面中央设置有排物口,还包括:

[0007] 连接杆,固定在支撑杆体的一侧,连接杆的中央位置固定有伺服电机;

[0008] 引导机构,设置在伺服电机的输出端,用于对储存仓体内的沥青料物快速排出;

[0009] 加强杆,固定在支撑杆体内侧中央位置,加强杆的内侧滑动卡接有称重筒体;

[0010] 封堵机构,设置在称重筒体的侧边,用于对称重筒体下端进行封堵

[0011] 进一步地,所述引导机构包括连接丝杆、驱动杆和搅拌杆,连接丝杆固定在伺服电机的输出端,驱动杆固定在连接丝杆远离伺服电机的一侧,且驱动杆设置在排物口内部,搅拌杆均匀固定在驱动杆的外表面,且搅拌杆的外侧为圆弧形结构。

[0012] 进一步地,所述连接丝杆的外表面设置有封堵板一,且封堵板一与排物口的下端面紧密贴合,封堵板一的横截面为圆弧形结构。

[0013] 进一步地,所述加强杆的内部上端设置有称重板,且称重板呈对称设置在称重筒体左右两侧。

[0014] 进一步地,所述封堵机构包括固定板、电动推杆和封堵板二,固定板固定在称重筒体的一侧,电动推杆固定在固定板的下端面,封堵板二固定在电动推杆的输出端,且封堵板二与称重筒体下端面紧密贴合。

[0015] 进一步地,所述支撑杆体的下端面固定有连接部件,且连接部件的下端设置有传输带,并通过螺栓相连接。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型通过伺服电机可带动连接丝杆转动,进而可完成对封堵板一的位置进行调节,从而能够快速对排物口封堵,与此同时,连接丝杆可带动驱动杆随之转动,进而能够通过搅拌杆对排物口内进行搅拌,可避免原料堵塞在排物口内,而影响正常排放,并且,设置的称重板能够实时对称重筒体的重量进行检测,当到达指定数值时,可命令封堵板一关闭,并通过电动推杆对封堵板二的位置进行调节,可完成对原料排出,使得设备具备对原料定量排放的效果,同时可避免排物口堵塞。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型储存仓体俯视示意图;

[0020] 图2为本实用新型储存仓体仰视示意图;

[0021] 图3为本实用新型储存仓体横截面示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、储存仓体;2、支撑杆体;3、排物口;4、连接杆;5、伺服电机;6、连接丝杆;7、驱动杆;8、搅拌杆;9、封堵板一;10、加强杆;11、称重板;12、称重筒体;13、固定板;14、电动推杆;15、封堵板二;16、连接部件。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种沥青料物储存称重设备,包括储存仓体1,储存仓体1的下端面均匀固定有支撑杆体2,储存仓体1的下端面中央设置有排物口3,还包括:

[0026] 连接杆4,固定在支撑杆体2的一侧,连接杆4的中央位置固定有伺服电机5;

[0027] 引导机构,设置在伺服电机5的输出端,用于对储存仓体1内的沥青料物快速排出;

[0028] 加强杆10,固定在支撑杆体2内侧中央位置,加强杆10的内侧滑动卡接有称重筒体12;

[0029] 封堵机构,设置在称重筒体12的侧边,用于对称重筒体12下端进行封堵。

[0030] 引导机构包括连接丝杆6、驱动杆7和搅拌杆8,连接丝杆6固定在伺服电机5的输出端,驱动杆7固定在连接丝杆6远离伺服电机5的一侧,且驱动杆7设置在排物口3内部,搅拌杆8均匀固定在驱动杆7的外表面,且搅拌杆8的外侧为圆弧形结构,通过设置的连接杆4能够对伺服电机5支撑,可避免伺服电机5出现偏移及晃动,且设置的伺服电机5能够带动连接丝杆6转动,且连接丝杆6与驱动杆7连接,可通过驱动杆7带动搅拌杆8转动,能够在排物口3内部转动,可对排物口3处的原料进行搅拌,避免出现堵塞,而影响后续称重,连接丝杆6的外表面设置有封堵板一9,且封堵板一9与排物口3的下端面紧密贴合,封堵板一9的横截面为圆弧形结构,与此同时,连接丝杆6外侧设置的封堵板一9能够对排物口3封堵,可避免原料过量排出,不仅影响检测,还会造成不必要的浪费;

[0031] 加强杆10的内部上端设置有称重板11,且称重板11呈对称设置在称重筒体12左右两侧,通过设置的加强杆10能够对称重筒体12的位置进行限定,可避免称重筒体12出现偏移,同时设置的称重板11能够实时对称重筒体12的重量进行检测,封堵机构包括固定板13、电动推杆14和封堵板二15,固定板13固定在称重筒体12的一侧,电动推杆14固定在固定板13的下端面,封堵板二15固定在电动推杆14的输出端,且封堵板二15与称重筒体12下端面紧密贴合,当到达指定数值时,可命令封堵板一9关闭,并通过电动推杆14对封堵板二15的位置进行调节,可完成对原料排出,使得设备具备对原料定量排放的效果,同时可避免排物口3堵塞,

[0032] 支撑杆体2的下端面固定有连接部件16,且连接部件16的下端设置有传输带,并通过螺栓相连接,通过设置的连接部件16能够方便设备与传输带原料提升设备进行连接,由于连接部件16设置有多组,可保证储存仓体1连接的稳定性。

[0033] 工作原理:首先,通过连接部件16将支撑杆体2与传输带原料提升设备进行连接,而后,再将储存仓体1内引入沥青原料;

[0034] 若需要进行配比时,可将连接杆4内侧的伺服电机5开启,而设置的伺服电机5能够带动连接丝杆6转动,由于连接丝杆6外侧与封堵板一9螺纹连接,可将封堵板一9向一侧拉动,可使得排物口3开启,与此同时,连接丝杆6一端的驱动杆7可通过搅拌杆8搅拌,避免原料出现堵塞,当到达指定位置时停止,而后,原料可落入称重筒体12内,且在加强杆10内侧的称重板11能够对称重筒体12的重量进行检测,同时由显示面板对数值进行显示,当快到达指定数值时,可将伺服电机5再次开启,便可通过封堵板一9对排物口3封堵;

[0035] 而后,再将固定板13下端的电动推杆14开启,而设置的电动推杆14可将封堵板二15向一侧推动,进而能够将称重筒体12内的原料排放至传输带原料提升设备上,再由该设备输送以便于后续配比。

[0036] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

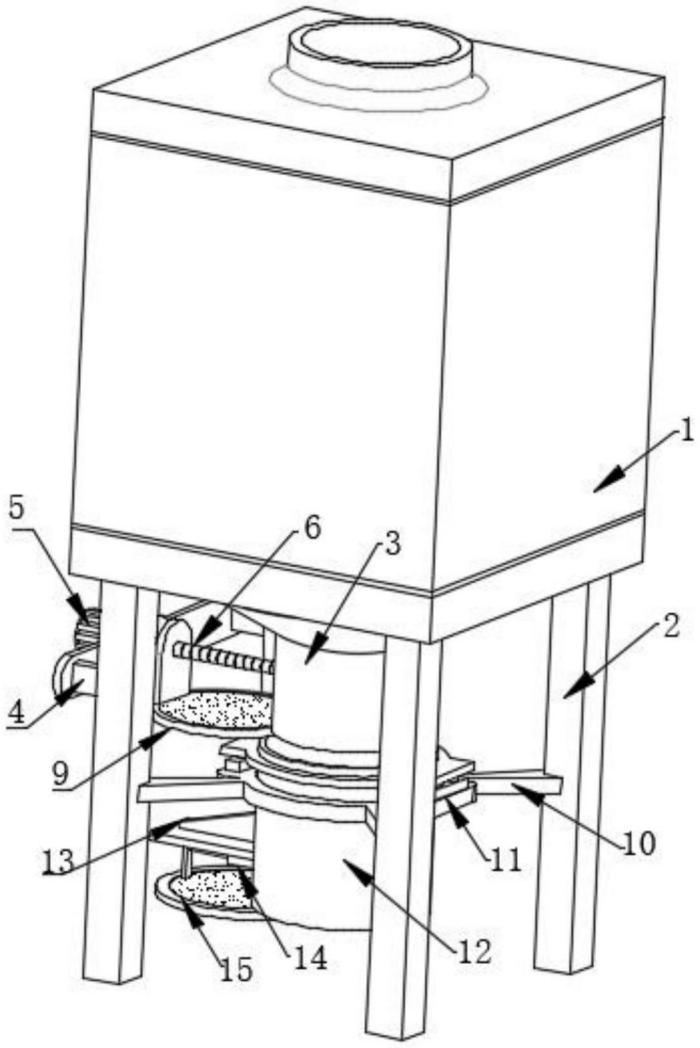


图1

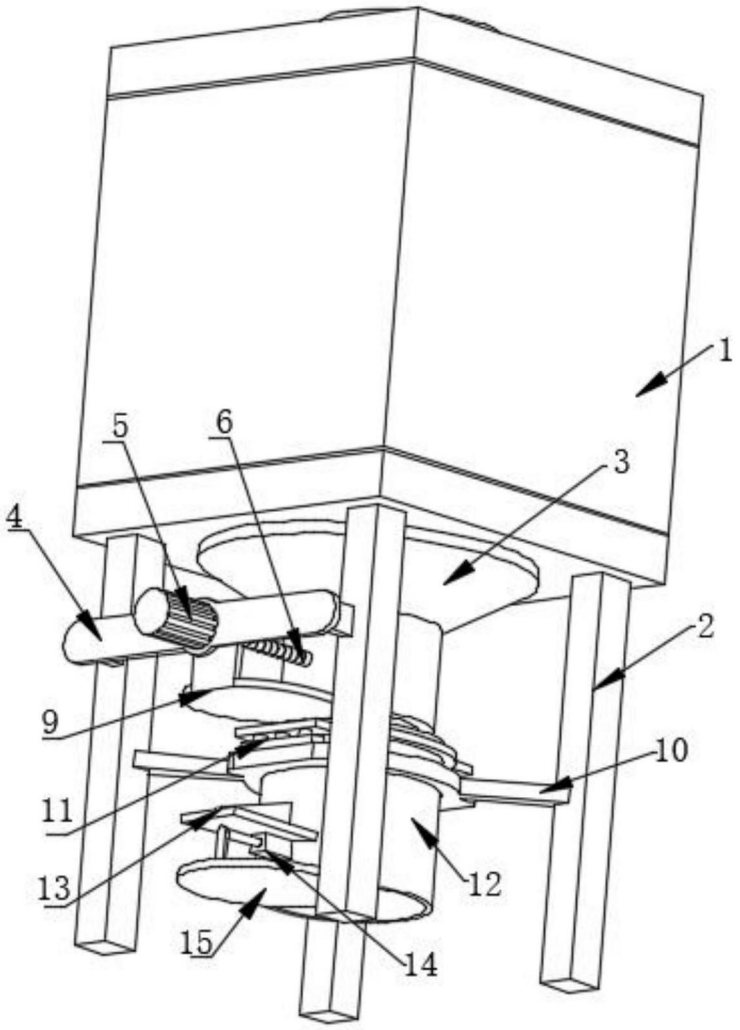


图2

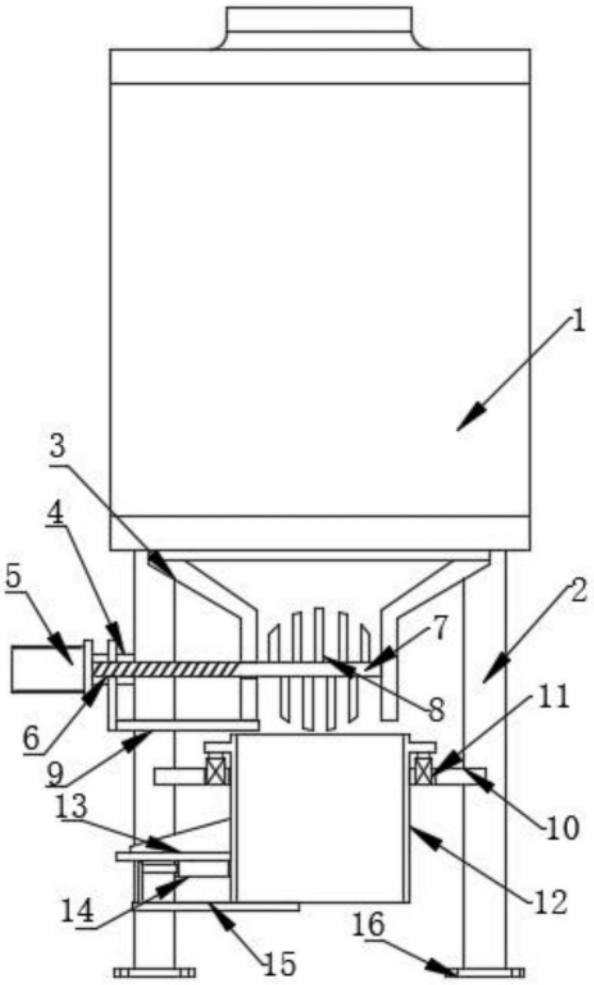


图3