



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216036436 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202120812255.3

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 天津市聚和兴建筑材料有限公司

地址 300300 天津市东丽区新立街道津塘
公路637号院内

(72) 发明人 肖玉东

(51) Int. Cl.

B65D 90/00 (2006.01)

B65D 88/54 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

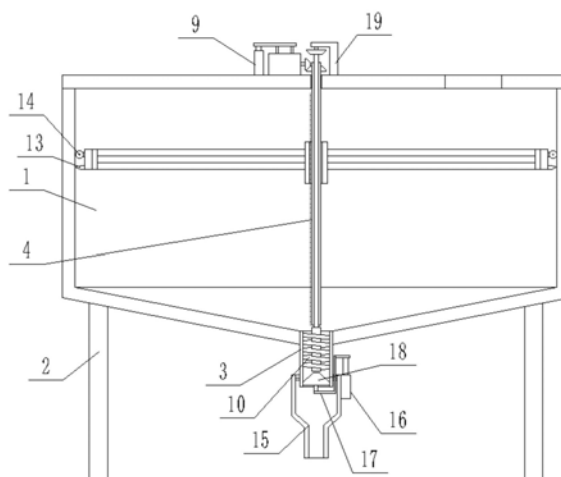
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌站粉料进料装置

(57) 摘要

本实用新型属于一种混凝土搅拌站粉料进料装置,包括外壳以及固定腿,所述固定腿设置在所述外壳底面,所述外壳内设置有投料结构,所述投料结构,包括:圆管、出料部以及排出部,所述圆管设置在所述外壳下端面,所述出料部设置在所述外壳与所述圆管内,所述排出部设置在所述圆管内,本实用新型可以将内壁表面附着材料清理掉,并且在投料时可以稳定精确的控制,提高生产效率。



1. 一种混凝土搅拌站粉料进料装置,包括外壳(1)以及固定腿(2),所述固定腿(2)设置在所述外壳(1)底面,其特征在于,所述外壳(1)内设置有投料结构;

所述投料结构,包括:圆管(3)、出料部以及排出部;

所述圆管(3)设置在所述外壳(1)下端面,所述出料部设置在所述外壳(1)与所述圆管(3)内,所述排出部设置在所述圆管(3)内。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站粉料进料装置,其特征在于,所述出料部,包括:螺杆(4)、圆孔(5)、转动杆(6)、顶架(19)、驱动电机(7)、齿轮(8)、第一伸缩杆(9)、螺旋架(10)、内螺纹管(11)、矩形框架(12)、刮板(13)以及支撑轮(14);

所述螺杆(4)转动连接在所述外壳(1)内,所述圆孔(5)开在所述螺杆(4)内,所述转动杆(6)转动套装在所述圆孔(5)内,所述顶架(19)设置在所述外壳(1)上表面且与所述转动杆(6)之间转动套装连接,所述齿轮(8)设置在所述驱动电机(7)上端、所述螺杆(4)上端以及所述转动杆(6)上,所述第一伸缩杆(9)固定在所述外壳(1)上表面,所述驱动电机(7)固定在所述第一伸缩杆(9)输出端,所述螺旋架(10)设置在所述转动杆(6)下端且位于所述圆管(3)内,所述内螺纹管(11)螺纹套装连接在所述螺杆(4)上,所述矩形框架(12)连接在所述内螺纹管(11)侧表面,所述刮板(13)与所述支撑轮(14)均设置在所述矩形框架(12)侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站粉料进料装置,其特征在于,所述排出部,包括:出料管道(15)、第二伸缩杆(16)、连接架(17)以及密封块(18);

所述出料管道(15)固定在所述圆管(3)下端,所述第二伸缩杆(16)固定在所述圆管(3)侧表面,所述连接架(17)设置在所述第二伸缩杆(16)输出端,所述密封块(18)设置在所述连接架(17)上端且位于所述圆管(3)内。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌站粉料进料装置,其特征在于,所述齿轮(8)为锥形齿轮(8)。

5. 根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌站粉料进料装置,其特征在于,所述顶架(19)截面呈L字形结构。

一种混凝土搅拌站粉料进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种混凝土加工技术领域,尤其涉及一种混凝土搅拌站粉料进料装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 混凝土搅拌站是用来集中搅拌混凝土的联合装置,在混凝土搅拌的过程中,通常需要将粉料预装到位于搅拌罐顶部的储料仓中,然后由储料仓向搅拌罐添加粉料,但是在添加的过程中会有部分粉料粘附在储料仓的内壁上,导致粉料添加不准确,影响混凝土的质量,为此我们提供了混凝土搅拌站粉料进料装置。

实用新型内容

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为,本实用新型提供一种混凝土搅拌站粉料进料装置,包括外壳以及固定腿,所述固定腿设置在所述外壳底面,所述外壳内设置有投料结构;

[0005] 所述投料结构,包括:圆管、出料部以及排出部;

[0006] 所述圆管设置在所述外壳下端面,所述出料部设置在所述外壳与所述圆管内,所述排出部设置在所述圆管内。

[0007] 优选的,所述出料部,包括:螺杆、圆孔、转动杆、顶架、驱动电机、齿轮、第一伸缩杆、螺旋架、内螺纹管、矩形框架、刮板以及支撑轮;

[0008] 所述螺杆转动连接在所述外壳内,所述圆孔开在所述螺杆内,所述转动杆转动套装在所述圆孔内,所述顶架设置在所述外壳上表面且与所述转动杆之间转动套装连接,所述齿轮设置在所述驱动电机上端、所述螺杆上端以及所述转动杆上,所述第一伸缩杆固定在所述外壳上表面,所述驱动电机固定在所述第一伸缩杆输出端,所述螺旋架设置在所述转动杆下端且位于所述圆管内,所述内螺纹管螺纹套装连接在所述螺杆上,所述矩形框架连接在所述内螺纹管侧表面,所述刮板与所述支撑轮均设置在所述矩形框架侧表面。

[0009] 优选的,所述排出部,包括:出料管道、第二伸缩杆、连接架以及密封块;

[0010] 所述出料管道固定在所述圆管下端,所述第二伸缩杆固定在所述圆管侧表面,所述连接架设置在所述第二伸缩杆输出端,所述密封块设置在所述连接架上端且位于所述圆管内。

[0011] 优选的,所述齿轮为锥形齿轮。

[0012] 优选的,所述顶架截面呈L字形结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,可以将内壁表面附着材料清理掉,并且在投料时可以稳定精确的控制,提高生产效率。

附图说明

[0014] 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中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实施例提供的一种混凝土搅拌站粉料进料装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实施例提供的一种混凝土搅拌站粉料进料装置的螺杆部分的局部放大图;

[0017] 图3为本实施例提供的一种混凝土搅拌站粉料进料装置的齿轮部分的局部放大图;

[0018] 图4为本实施例提供的一种混凝土搅拌站粉料进料装置的密封块部分的局部放大图;

[0019] 以上各图中,1、外壳;2、固定腿;3、圆管;4、螺杆;5、圆孔;6、转动杆;7、驱动电机;8、齿轮;9、第一伸缩杆;10、螺旋架;11、内螺纹管;12、矩形框架;13、刮板;14、支撑轮;15、出料管道;16、第二伸缩杆;17、连接架;18、密封块;19、顶架。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例,由说明书附图1-4可知,本方案包括外壳1以及固定腿 2,所述固定腿2设置在所述外壳1底面,所述外壳1内设置有投料结构;

[0023] 所述投料结构,包括:圆管3、出料部以及排出部;

[0024] 所述圆管3设置在所述外壳1下端面,所述出料部设置在所述外壳1与所述圆管3内,所述排出部设置在所述圆管3内;

[0025] 所述出料部,包括:螺杆4、圆孔5、转动杆6、顶架19、驱动电机7、齿轮8、第一伸缩杆9、螺旋架10、内螺纹管11、矩形框架 12、刮板13以及支撑轮14;

[0026] 所述螺杆4转动连接在所述外壳1内,所述圆孔5开在所述螺杆 4内,所述转动杆6转动套装在所述圆孔5内,所述顶架19设置在所述外壳1上表面且与所述转动杆6之间转动套装连接,所述齿轮8 设置在所述驱动电机7上端、所述螺杆4上端以及所述转动杆上,所述第一伸缩杆9固定在所述外壳1上表面,所述驱动电机7固定在所述第一伸缩杆9输出端,所述螺旋架10设置在所述转动杆6下端且位于所述圆管3内,所述内螺纹管11螺纹套装连接在所述螺杆4上,所述矩形框架12连接在所述内螺纹管11侧表面,所述刮板13与所述支撑轮14均设置在所述矩形框架12侧表面;

[0027] 所述排出部,包括:出料管道15、第二伸缩杆16、连接架17以及密封块18;

[0028] 所述出料管道15固定在所述圆管3下端,所述第二伸缩杆16固定在所述圆管3侧表

面,所述连接架17设置在所述第二伸缩杆16输出端,所述密封块18设置在所述连接架17上端且位于所述圆管3内;

[0029] 所述齿轮8为锥形齿轮8,所述顶架19截面呈L字形结构。

[0030] 具体使用时:通过固定腿2将外壳1固定在设备上方,将材料倒入到外壳1内,投料时,第二伸缩杆16输出端拉动连接架17,使密封块18在圆管3内脱出,然后第一伸缩杆9输出端将驱动电机7输出端抬起,使齿轮8与转动杆6上的齿轮8啮合,然后驱动电机7带动转动杆6进行旋转,使螺旋架10向外输送,在出料管道15处排出,内部的材料排出快到底部时,第一伸缩杆9输出端带动驱动电机7落下,使齿轮8与螺杆4上的齿轮8啮合,然后螺杆4旋转,使矩形框架12向下移动,通过刮板13将外壳1内表面附着材料刮下。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

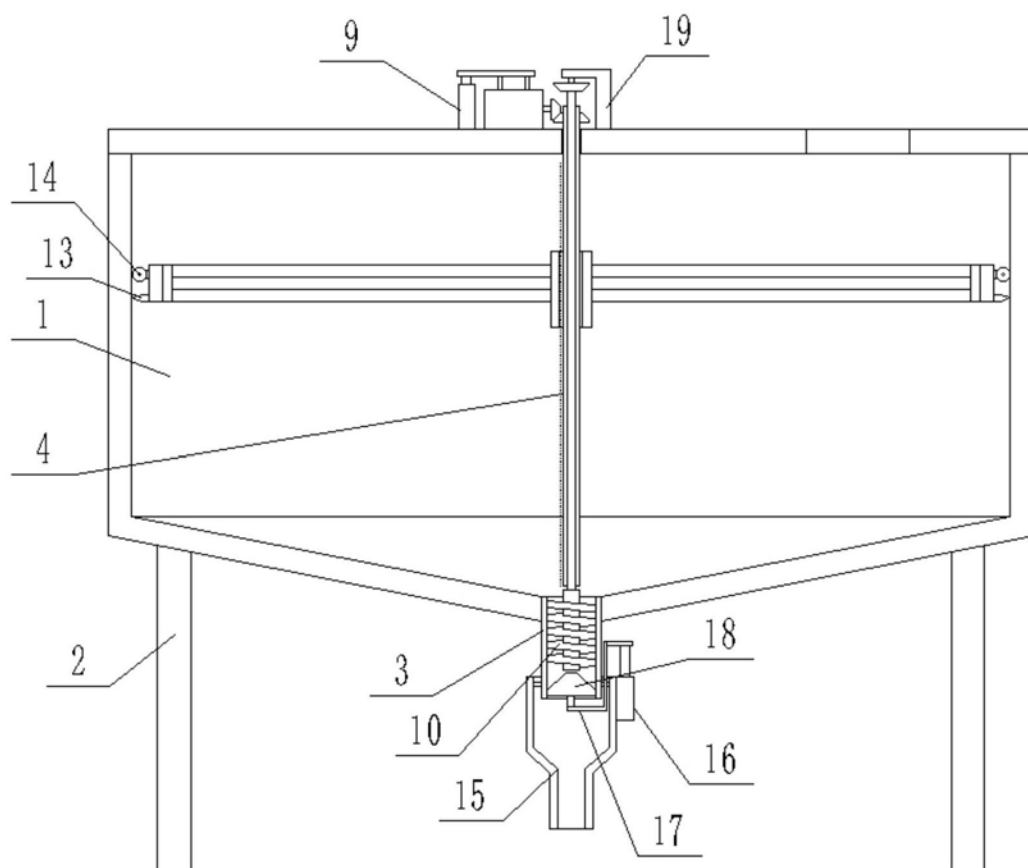


图1

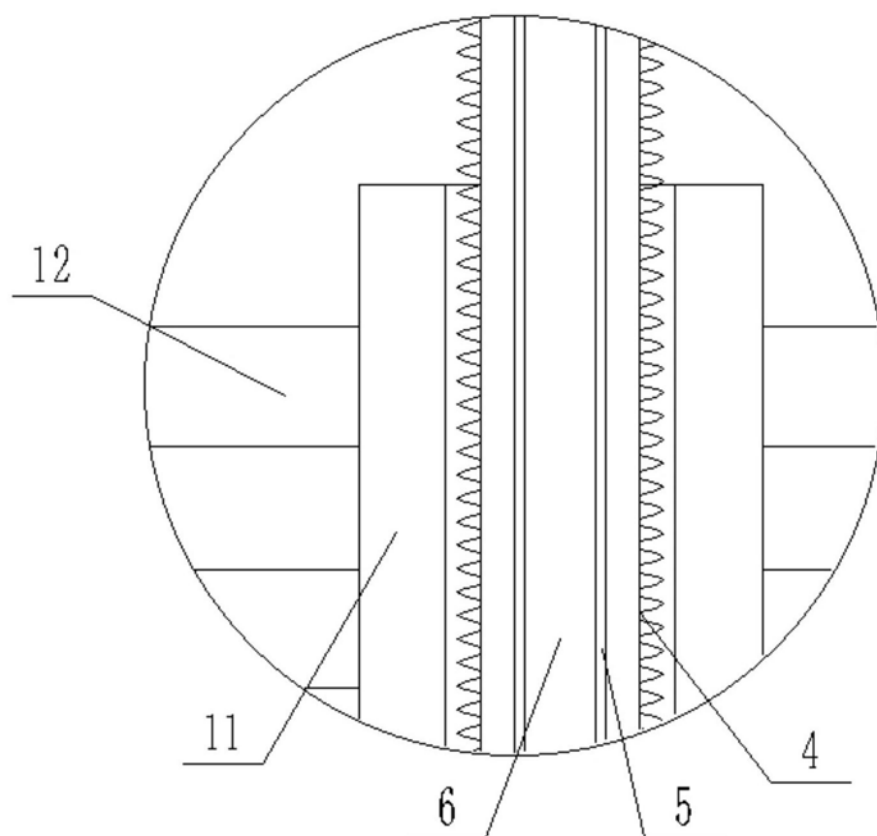


图2

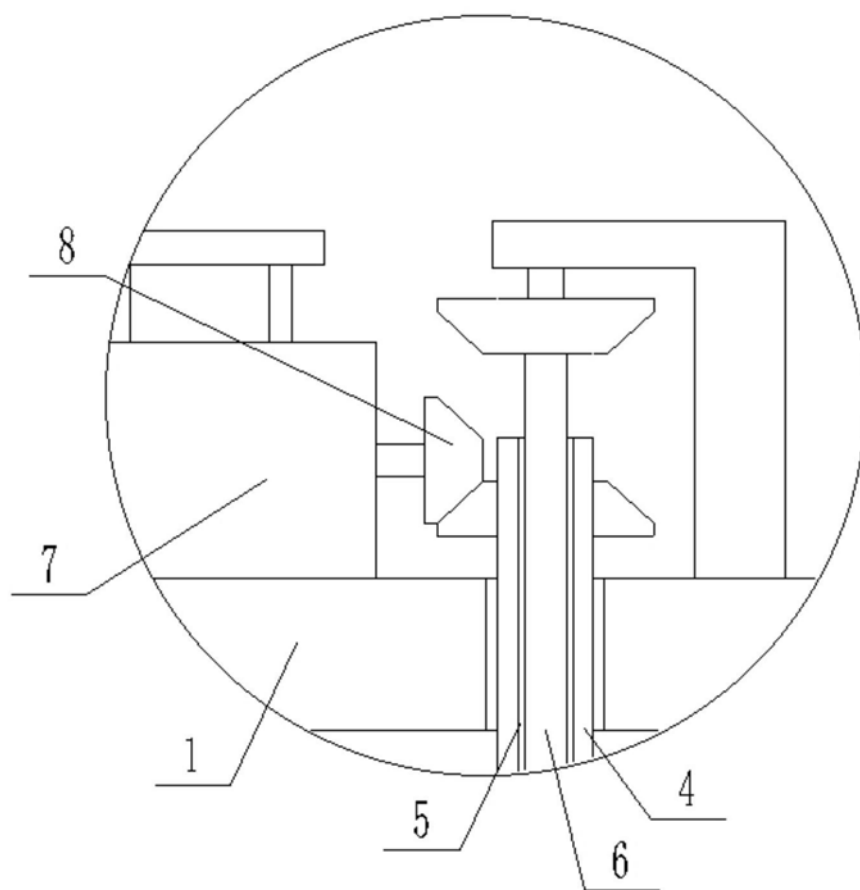


图3

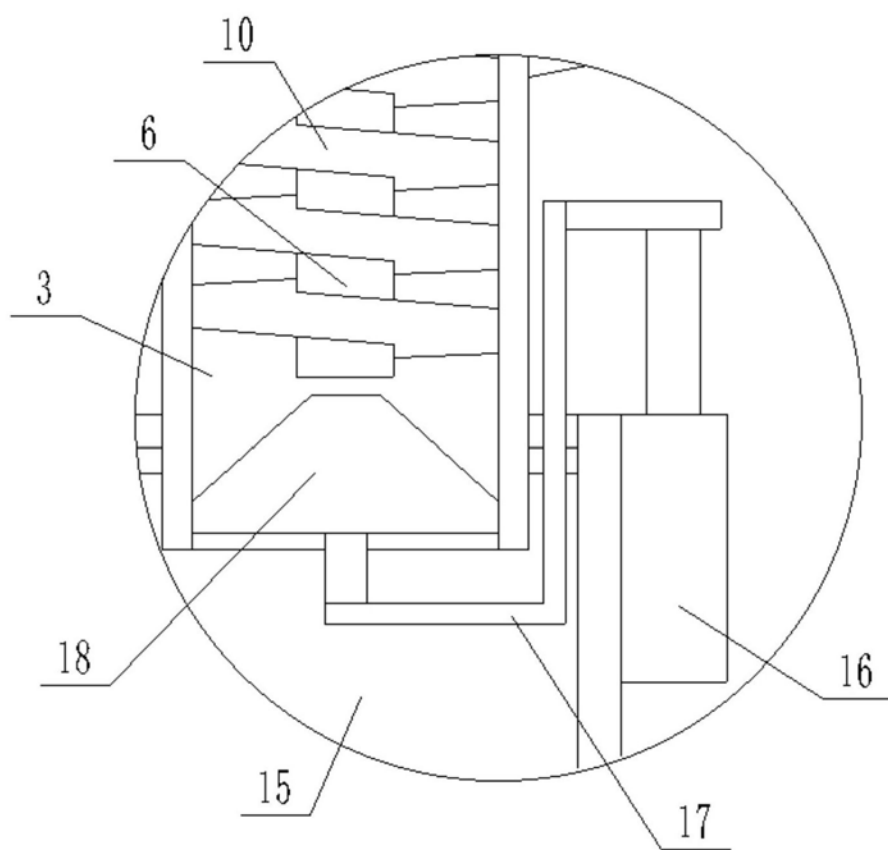


图4