



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114888959 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202210476290.1

(22) 申请日 2022.04.29

(71) 申请人 熊玲

地址 213299 江苏省常州市金坛区良常路
873号

(72) 发明人 熊玲

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

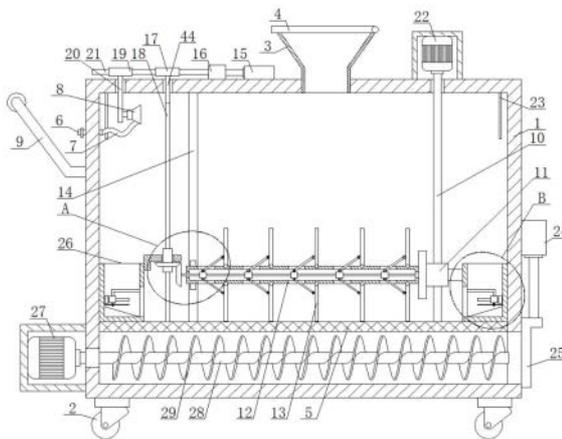
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置

(57) 摘要

本发明公开了一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,包括搅拌箱,本发明通过伺服电机、第一螺纹杆和第一螺纹块之间的相互配合通过带动升降板上下往复移动,从而在空心管、转动齿轮和第二齿条的相互配合下形成自转,并带动若干个搅拌杆对不同深度区域的砂浆进行搅拌,同时通过电动推杆、活动块、第一齿条、第一驱动齿轮、第一转杆、方杆、方孔圆管、传动锥形齿轮、从动锥形齿轮、L形活动板、第二螺纹杆、第二螺纹块和连杆之间的相互配合便于对搅拌杆的倾斜方向进行调节,同时在第三螺纹块、第三螺纹杆、L形杆、被动齿轮和第三齿条之间的相互配合下增强搅拌箱内腔上下层砂浆的流动性,进一步提高砂浆搅拌效果。



1. 一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的底部靠近四角处均固定连接有用万向轮(2),所述搅拌箱(1)的右侧底部处开设有出料口,所述出料口的右侧贴合设有L形挡板(25),所述搅拌箱(1)的右侧靠近中间位置处固定连接有用电动液压杆(24),且所述电动液压杆(24)的动力端与L形挡板(25)的顶部固定连接,所述搅拌箱(1)的顶部靠近中间位置处插接有用进料漏斗(3),且所述进料漏斗(3)的顶部贴合设有盖板(4),所述盖板(4)的右侧与进料漏斗(3)铰接,所述搅拌箱(1)的左侧靠近顶部互插接有用加水管(6),且所述加水管(6)上设有与之相互匹配的阀门,所述加水管(6)的右端固定连接有用软管(7),且所述软管(7)远离加水管(6)的一端固定连接有用喷头(8),所述喷头(8)的左侧设有摆动机构,所述搅拌箱(1)的内腔靠近底部处固定连接有用滤网(5),所述滤网(5)的底部设有送料机构,所述滤网(5)的顶部靠近右侧处设有升降板,且所述升降板的右侧设有升降机构,所述升降板的左侧活动连接有用空心管(12),且所述空心管(12)的顶部与底部均活动连接有用若干个搅拌杆(13),所述空心管(12)的内腔设有角度调节机构,所述空心管(12)的外侧靠近左端处设有旋转机构,所述滤网(5)的顶部左右两侧处均设有翻料槽(26),两个所述翻料槽(26)相邻一侧底部处均开设有开口,且所述开口内腔设有与之相互匹配的阻板(39),两个所述阻板(39)相远离的一侧均设有传动机构,所述搅拌箱(1)的内腔顶部靠近左右两侧处均固定连接有用第三齿条(23),两个所述翻料槽(26)的内腔底部均固定连接有用导料板(38),所述搅拌箱(1)的左侧靠近顶部处固定连接有用推柄(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述送料机构包括转轴(28),且所述转轴(28)位于滤网(5)的底部,所述转轴(28)的外侧壁固定连接有用若干个螺旋叶片(29),所述搅拌箱(1)的左侧靠近底部处固定连接有用第一电机壳,且所述第一电机壳内腔左侧固定连接有用传动电机(27),所述搅拌箱(1)的左侧靠近底部处固定连接有用密封轴承,且所述转轴(28)的左端贯穿密封轴承内腔,并与传动电机(27)的动力输出端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述升降机构包括第一螺纹块(11),且所述第一螺纹块(11)固定连接在升降板的右侧,所述第一螺纹块(11)的右侧固定连接有用连接块,且所述连接块的右侧与位于右侧的翻料槽(26)固定连接,所述第一螺纹块(11)上开设有第一螺纹孔,且所述第一螺纹孔内腔贯穿设有第一螺纹杆(10),所述搅拌箱(1)的顶部靠近右侧处固定连接有用第二电机壳,且所述第二电机壳内腔顶部固定连接有用伺服电机(22),所述搅拌箱(1)的顶部靠近右侧处固定连接有用第一轴承,且所述第一螺纹杆(10)的顶端贯穿第一轴承内腔,并与伺服电机(22)的动力输出端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述角度调节机构包括若干个第二螺纹块(31),且若干个所述第二螺纹块(31)均位于空心管(12)的内腔,若干个所述第二螺纹块(31)从左至右依次呈线性排列,若干个所述第二螺纹块(31)的顶部与底部均铰接有用连杆(33),所述空心管(12)的顶部与底部均开设有若干个与连杆(33)相互匹配的开槽,若干个所述连杆(33)远离相邻第二螺纹块(31)的一端分别贯穿相邻开槽,并分别与相邻的搅拌杆(13)活动连接,若干个所述第二螺纹块(31)上均开设有第二螺纹孔,若干个所述第二螺纹孔内腔共同贯穿设有第二螺纹杆(32),所述空心管(12)的左右两侧均固定连接有用第二轴承,所述第二螺纹杆(32)的右端插接在相邻第二轴承内腔,

且所述第二螺纹杆(32)的左端贯穿相邻第二轴承内腔,并固定连接有从动锥形齿轮(34),所述从动锥形齿轮(34)的顶部啮合有传动锥形齿轮(35),所述传动锥形齿轮(35)的顶部设有L形活动板(37),所述L形活动板(37)的左侧与位于左侧的翻料槽(26)固定连接,所述L形活动板(37)的顶部固定连接有第三轴承,且所述第三轴承内腔贯穿设有方孔圆管(36),所述方孔圆管(36)的底端贯穿传动锥形齿轮(35)上圆心处,并延伸至传动锥形齿轮(35)的底部,所述方孔圆管(36)的内腔贯穿设有与之相互匹配的方杆(18),所述方杆(18)的顶端固定连接有第一转杆(44),所述搅拌机(1)的顶部靠近左侧处固定连接有第四轴承,且所述第一转杆(44)的顶端贯穿第四轴承内腔,并固定连接有第一驱动齿轮(17),所述第一驱动齿轮(17)的后侧啮合有第一齿条(21),且所述第一齿条(21)的右端固定连接在活动块(16),所述活动块(16)的右侧设有电动推杆(15),且所述电动推杆(15)的底部与搅拌机(1)的顶部固定连接,所述电动推杆(15)的动力端与活动块(16)的右侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述摆动机构包括连接杆,且所述连接杆固定连接在喷头(8)的左侧,所述连接杆的左端固定连接第二转杆(20),所述搅拌机(1)的顶部靠近左侧处固定连接第五轴承,且所述第二转杆(20)的顶端贯穿第五轴承内腔,并固定连接第二驱动齿轮(19),且所述第二驱动齿轮(19)的后侧与第一齿条(21)相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述旋转机构包括转动齿轮(30),且所述转动齿轮(30)套设在空心管(12)的外侧靠近左端处,所述转动齿轮(30)的后侧啮合有第二齿条(14),所述第二齿条(14)的顶端与搅拌机(1)的内腔顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,其特征在于:所述传动机构包括L形杆(40),且所述L形杆(40)固定连接在阻板(39)远离搅拌机(1)内腔中心的一侧,所述L形杆(40)远离阻板(39)的一端固定连接第三螺纹块(41),所述第三螺纹块(41)上开设有第三螺纹孔,且所述第三螺纹孔内腔贯穿设有第三螺纹杆(42),所述第三螺纹杆(42)远离搅拌机(1)内腔中心的一端与翻料槽(26)内侧壁活动连接,所述第三螺纹杆(42)远离搅拌机(1)内腔中心的一端外侧套设有被动齿轮(43),所述第三螺纹块(41)的底部固定连接有限位板,且所述限位板上开设有穿孔,所述穿孔内腔贯穿设有限位杆,且所述限位杆远离搅拌机(1)内腔中心的一端与搅拌机(1)的内侧壁固定连接。

一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程技术领域,具体为一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置。

背景技术

[0002] 建筑砂浆是由无机胶凝材料、细骨料和水,有时也掺入某些掺合料组成,常以抗压强度作为最主要的技术性能指标。建筑砂浆和混凝土的区别在于不含粗骨料,它是由胶凝材料、细骨料和水按一定的比例配制而成。建筑砂浆常用于砌筑砌体结构,建筑物内外表面的抹面,大型墙板、砖石墙的勾缝,以及装饰材料的粘结等。建筑砂浆在使用之前,需要对其进行搅拌处理,以使其质地更加的均匀。

[0003] 现有的建筑工程砂浆搅拌装置,在使用时搅拌杆转动的区域始终固定,从而无法对不同深度区域的砂浆进行搅拌,且在搅拌过程中搅拌杆始终为竖直旋转,从而使得砂浆流到的方向性固定,进而影响搅拌的均匀性,并且在搅拌的过程中无法对上下层的砂浆形成流动性,降低了砂浆的搅拌效果,现有的砂浆搅拌装置在搅拌前通常需要加水,而加水管加水时通常只从一个方向注水,使得水流形成均面的效率变低,从而降低搅拌效率。

发明内容

[0004] 本发明解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷,提供一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的底部靠近四角处均固定连接有用万向轮,所述搅拌箱的右侧底部处开设有出料口,所述出料口的右侧贴合设有L形挡板,所述搅拌箱的右侧靠近中间位置处固定连接有用电动液压杆,且所述电动液压杆的动力端与L形挡板的顶部固定连接,所述搅拌箱的顶部靠近中间位置处插接有用进料漏斗,且所述进料漏斗的顶部贴合设有盖板,所述盖板的右侧与进料漏斗铰接,所述搅拌箱的左侧靠近顶部互插接有用加水管,且所述加水管上设有与之相互匹配的阀门,所述加水管的右端固定连接有用软管,且所述软管远离加水管的一端固定连接有用喷头,所述喷头的左侧设有摆动机构,所述搅拌箱的内腔靠近底部处固定连接有用滤网,所述滤网的底部设有送料机构,所述滤网的顶部靠近右侧处设有升降板,且所述升降板的右侧设有升降机构,所述升降板的左侧活动连接有用空心管,且所述空心管的顶部与底部均活动连接有用若干个搅拌杆,所述空心管的内腔设有角度调节机构,所述空心管的外侧靠近左端处设有旋转机构,所述滤网的顶部左右两侧处均设有翻料槽,两个所述翻料槽相邻一侧底部处均开设有开口,且所述开口内腔设有与之相互匹配的阻板,两个所述阻板相远离的一侧均设有传动机构,所述搅拌箱的内腔顶部靠近左右两侧处均固定连接有用第三齿条,两个所述翻料槽的内腔底部均固定连接有用导料板,所述搅拌箱的左侧靠近顶部处固定连接有用推柄。

[0006] 优选的,所述送料机构包括转轴,且所述转轴位于滤网的底部,所述转轴的外侧壁固定连接有用若干个螺旋叶片,所述搅拌箱的左侧靠近底部处固定连接有用第一电机壳,且所

述第一电机壳内腔左侧固定连接传动电机，所述搅拌箱的左侧靠近底部处固定连接密封轴承，且所述转轴的左端贯穿密封轴承内腔，并与传动电机的动力输出端固定连接。

[0007] 优选的，所述升降机构包括第一螺纹块，且所述第一螺纹块固定连接在升降板的右侧，所述第一螺纹块的右侧固定连接连接块，且所述连接块的右侧与位于右侧的翻料槽固定连接，所述第一螺纹块上开设有第一螺纹孔，且所述第一螺纹孔内腔贯穿设有第一螺纹杆，所述搅拌箱的顶部靠近右侧处固定连接第二电机壳，且所述第二电机壳内腔顶部固定连接伺服电机，所述搅拌箱的顶部靠近右侧处固定连接第一轴承，且所述第一螺纹杆的顶端贯穿第一轴承内腔，并与伺服电机的动力输出端固定连接。

[0008] 优选的，所述角度调节机构包括若干个第二螺纹块，且若干个所述第二螺纹块均位于空心管的内腔，若干个所述第二螺纹块从左至右依次呈线性排列，若干个所述第二螺纹块的顶部与底部均铰接有连杆，所述空心管的顶部与底部均开设有若干个与连杆相互匹配的开槽，若干个所述连杆远离相邻第二螺纹块的一端分别贯穿相邻开槽，并分别与相邻的搅拌杆活动连接，若干个所述第二螺纹块上均开设有第二螺纹孔，若干个所述第二螺纹孔内腔共同贯穿设有第二螺纹杆，所述空心管的左右两侧均固定连接第二轴承，所述第二螺纹杆的右端插接在相邻第二轴承内腔，且所述第二螺纹杆的左端贯穿相邻第二轴承内腔，并固定连接从动锥形齿轮，所述从动锥形齿轮的顶部啮合传动锥形齿轮，所述传动锥形齿轮的顶部设有L形活动板，所述L形活动板的左侧与位于左侧的翻料槽固定连接，所述L形活动板的顶部固定连接第三轴承，且所述第三轴承内腔贯穿设有方孔圆管，所述方孔圆管的底端贯穿传动锥形齿轮上圆心处，并延伸至传动锥形齿轮的底部，所述方孔圆管的内腔贯穿设有与之相互匹配的方杆，所述方杆的顶端固定连接第一转杆，所述搅拌箱的顶部靠近左侧处固定连接第四轴承，且所述第一转杆的顶端贯穿第四轴承内腔，并固定连接第一驱动齿轮，所述第一驱动齿轮的后侧啮合第一齿条，且所述第一齿条的右端固定连接活动块，所述活动块的右侧设有电动推杆，且所述电动推杆的底部与搅拌箱的顶部固定连接，所述电动推杆的动力端与活动块的右侧固定连接。

[0009] 优选的，所述摆动机构包括连接杆，且所述连接杆固定连接在喷头的左侧，所述连接杆的左端固定连接第二转杆，所述搅拌箱的顶部靠近左侧处固定连接第五轴承，且所述第二转杆的顶端贯穿第五轴承内腔，并固定连接第二驱动齿轮，且所述第二驱动齿轮的后侧与第一齿条相互啮合。

[0010] 优选的，所述旋转机构包括转动齿轮，且所述转动齿轮套设在空心管的外侧靠近左端处，所述转动齿轮的后侧啮合第二齿条，所述第二齿条的顶端与搅拌箱的内腔顶部固定连接。

[0011] 优选的，所述传动机构包括L形杆，且所述L形杆固定连接在阻板远离搅拌箱内腔中心的一侧，所述L形杆远离阻板的一端固定连接第三螺纹块，所述第三螺纹块上开设有第三螺纹孔，且所述第三螺纹孔内腔贯穿设有第三螺纹杆，所述第三螺纹杆远离搅拌箱内腔中心的一端与翻料槽内侧壁活动连接，所述第三螺纹杆远离搅拌箱内腔中心的一端外侧套设有被动齿轮，所述第三螺纹块的底部固定连接限位板，且所述限位板上开设有穿孔，所述穿孔内腔贯穿有限位杆，且所述限位杆远离搅拌箱内腔中心的一端与搅拌箱的内侧壁固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0013] 1、本发明通过伺服电机、第一螺纹杆和第一螺纹块之间的相互配合通过带动升降板上下往复移动,从而在空心管、转动齿轮和第二齿条的相互配合下形成自转,并带动若干个搅拌杆对不同深度区域的砂浆进行搅拌,同时通过电动推杆、活动块、第一齿条、第一驱动齿轮、第一转杆、方杆、方孔圆管、传动锥形齿轮、从动锥形齿轮、L形活动板、第二螺纹杆、第二螺纹块和连杆之间的相互配合便于对搅拌杆的倾斜方向进行调节,从而对不同流向的砂浆进行搅拌,同时在翻料槽、导料板、第三螺纹块、第三螺纹杆、L形杆、被动齿轮和第三齿条之间的相互配合下并随着第一螺纹块上下移动的过程中将底层的砂浆输送至上层中,增强搅拌箱内腔上下层砂浆的流动性,进一步提高砂浆搅拌效果;

[0014] 2、本发明通过电动推杆、活动块、第一齿条、第二驱动齿轮和第二转杆之间的相互配合可以在注水时带动喷头进行前后往复的旋转摆动,从而增大洒水面积,提高形成均面的效率,进而提高搅拌效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明部件盖板俯视图;

[0017] 图3为图1中A处的放大图;

[0018] 图4为图1中B处的放大图。

[0019] 图中标号:1、搅拌箱;2、万向轮;3、进料漏斗;4、盖板;5、滤网;6、加水管;7、软管;8、喷头;9、推柄;10、第一螺纹杆;11、第一螺纹块;12、空心管;13、搅拌杆;14、第二齿条;15、电动推杆;16、活动块;17、第一驱动齿轮;18、方杆;19、第二驱动齿轮;20、第二转杆;21、第一齿条;22、伺服电机;23、第三齿条;24、电动液压杆;25、L形挡板;26、翻料槽;27、传动电机;28、转轴;29、螺旋叶片;30、转动齿轮;31、第二螺纹块;32、第二螺纹杆;33、连杆;34、从动锥形齿轮;35、传动锥形齿轮;36、方孔圆管;37、L形活动板;38、导料板;39、阻板;40、L形杆;41、第三螺纹块;42、第三螺纹杆;43、被动齿轮;44、第一转杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种便于移动的建筑工程砂浆搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的底部靠近四角处均固定连接有万向轮2,搅拌箱1的右侧底部处开设有出料口,出料口的右侧贴合设有L形挡板25,搅拌箱1的右侧靠近中间位置处固定连接有电动液压杆24,且电动液压杆24的动力端与L形挡板25的顶部固定连接,搅拌箱1的顶部靠近中间位置处插接有进料漏斗3,且进料漏斗3的顶部贴合设有盖板4,盖板4的右侧与进料漏斗3铰接,搅拌箱1的左侧靠近顶部互插接有加水管6,且加水管6上设有与之相互匹配的阀门,加水管6的右端固定连接有软管7,且软管7远离加水管6的一端固定连接有喷头8,喷头8的左侧设有摆动机构,搅拌箱1的内腔靠近底部处固定连接有滤网5,滤网5的底部设有送料机构,滤网5的顶部靠近右侧处设有升降板,且升降板的右侧设有升降机构,升降

板的左侧活动连接有空心管12,且空心管12的顶部与底部均活动连接有若干个搅拌杆13,空心管12的内腔设有角度调节机构,空心管12的外侧靠近左端处设有旋转机构,滤网5的顶部左右两侧处均设有翻料槽26,两个翻料槽26相邻一侧底部处均开设有开口,且开口内腔设有与之相互匹配的阻板39,两个阻板39相远离的一侧均设有传动机构,搅拌箱1的内腔顶部靠近左右两侧处均固定连接第三齿条23,两个翻料槽26的内腔底部均固定连接导料板38,搅拌箱1的左侧靠近顶部处固定连接推柄9。

[0022] 送料机构包括转轴28,且转轴28位于滤网5的底部,转轴28的外侧壁固定连接若干个螺旋叶片29,搅拌箱1的左侧靠近底部处固定连接第一电机壳,且第一电机壳内腔左侧固定连接传动电机27,搅拌箱1的左侧靠近底部处固定连接密封轴承,且转轴28的左端贯穿密封轴承内腔,并与传动电机27的动力输出端固定连接,使得出料更加充分。

[0023] 升降机构包括第一螺纹块11,且第一螺纹块11固定连接在升降板的右侧,第一螺纹块11的右侧固定连接连接块,且连接块的右侧与位于右侧的翻料槽26固定连接,第一螺纹块11上开设有第一螺纹孔,且第一螺纹孔内腔贯穿设有第一螺纹杆10,搅拌箱1的顶部靠近右侧处固定连接第二电机壳,且第二电机壳内腔顶部固定连接伺服电机22,搅拌箱1的顶部靠近右侧处固定连接第一轴承,且第一螺纹杆10的顶端贯穿第一轴承内腔,并与伺服电机22的动力输出端固定连接,便于对搅拌箱1中不同深度区域的砂浆进行搅拌。

[0024] 角度调节机构包括若干个第二螺纹块31,且若干个第二螺纹块31均位于空心管12的内腔,若干个第二螺纹块31从左至右依次呈线性排列,若干个第二螺纹块31的顶部与底部均铰接有连杆33,空心管12的顶部与底部均开设有若干个与连杆33相互匹配的开槽,若干个连杆33远离相邻第二螺纹块31的一端分别贯穿相邻开槽,并分别与相邻的搅拌杆13活动连接,若干个第二螺纹块31上均开设有第二螺纹孔,若干个第二螺纹孔内腔共同贯穿设有第二螺纹杆32,空心管12的左右两侧均固定连接第二轴承,第二螺纹杆32的右端插接在相邻第二轴承内腔,且第二螺纹杆32的左端贯穿相邻第二轴承内腔,并固定连接有从动锥形齿轮34,从动锥形齿轮34的顶部啮合有传动锥形齿轮35,传动锥形齿轮35的顶部设有L形活动板37,L形活动板37的左侧与位于左侧的翻料槽26固定连接,L形活动板37的顶部固定连接第三轴承,且第三轴承内腔贯穿设有方孔圆管36,方孔圆管36的底端贯穿传动锥形齿轮35上圆心处,并延伸至传动锥形齿轮35的底部,方孔圆管36的内腔贯穿设有与之相互匹配的方杆18,方杆18的顶端固定连接第一转杆44,搅拌箱1的顶部靠近左侧处固定连接第四轴承,且第一转杆44的顶端贯穿第四轴承内腔,并固定连接第一驱动齿轮17,第一驱动齿轮17的后侧啮合有第一齿条21,且第一齿条21的右端固定连接活动块16,活动块16的右侧设有电动推杆15,且电动推杆15的底部与搅拌箱1的顶部固定连接,电动推杆15的动力端与活动块16的右侧固定连接,改变搅拌杆13的旋转反向,使得搅拌更加均匀。

[0025] 摆动机构包括连接杆,且连接杆固定连接在喷头8的左侧,连接杆的左端固定连接第二转杆20,搅拌箱1的顶部靠近左侧处固定连接第五轴承,且第二转杆20的顶端贯穿第五轴承内腔,并固定连接第二驱动齿轮19,且第二驱动齿轮19的后侧与第一齿条21相互啮合,提高洒水面积,有利于提高搅拌效率。

[0026] 旋转机构包括转动齿轮30,且转动齿轮30套设在空心管12的外侧靠近左端处,转动齿轮30的后侧啮合有第二齿条14,第二齿条14的顶端与搅拌箱1的内腔顶部固定连接,对砂浆进行搅拌。

[0027] 传动机构包括L形杆40,且L形杆40固定连接在阻板39远离搅拌箱1内腔中心的一侧,L形杆40远离阻板39的一端固定连接有第三螺纹块41,第三螺纹块41上开设有第三螺纹孔,且第三螺纹孔内腔贯穿设有第三螺纹杆42,第三螺纹杆42远离搅拌箱1内腔中心的一端与翻料槽26内侧壁活动连接,第三螺纹杆42远离搅拌箱1内腔中心的一端外侧套设有被动齿轮43,第三螺纹块41的底部固定连接有限位板,且限位板上开设有穿孔,穿孔内腔贯穿设有限位杆,且限位杆远离搅拌箱1内腔中心的一端与搅拌箱1的内侧壁固定连接通过对阻板39的左右拉伸,便于对砂浆自动出料,加强搅拌箱1中上下层砂浆的流动性,进一步提高搅拌效果。

[0028] 工作原理:本发明在使用时,通过万向轮2和推柄9的设置便于推动装置进行移动,提高了装置的灵活性,且当装置移动到使用位置后,翻动盖板4打开进料漏斗3,将砂浆原材料倒入进搅拌箱1的内腔中,通过启动电动推杆15推动活动块16左右移动,并带动第一齿条21左右移动,第一齿条21左右移动带动第二转杆20进行正反向旋转,并带动喷头8进行前后往复的旋转摆动,打开阀门,通过加水管6向喷头8中输送水,并通过喷头8均匀洒水,提高水形成均面的效率,从而有利于提高搅拌效率,注水完成后关闭电动推杆15,并通过外接电源启动伺服电机22,伺服电机22工作带动第一螺纹杆10旋转,第一螺纹杆10旋转带动第一螺纹块11向上移动,第一螺纹块11向上移动带动升降板向上移动,升降板向上移动带动空心管12向上移动,并带动转动齿轮30向上移动,由于转动齿轮30与第二齿条14相互啮合,从而当转动齿轮30上移时会带动空心管12旋转,进而带动若干个搅拌杆13旋转,并对砂浆进行搅拌混合,同时第一螺纹块11向上移动带动两个翻料槽26向上移动,使得翻料槽26带动搅拌箱1中底层的砂浆向上移动,且当两个被动齿轮43分别与相邻的第三齿条23向啮合时会带动两个第三螺纹杆42旋转,第三螺纹杆42旋转带动两个第三螺纹块41相对移动,并通过两个L形杆40推动两个阻板39相对移动,从而将翻料槽26中砂浆倒出,加强搅拌箱1中上下层砂浆的流动性,当需要对搅拌杆13的倾斜角度进行调节时,启动电动推杆15推动活动块16向左移动,活动块16向左移动通过第一齿条21与第一驱动齿轮17的啮合带动第一转杆44旋转,第一转杆44旋转带动方杆18旋转,方杆18旋转带动方孔圆管36旋转,并通过传动锥形齿轮35与从动锥形齿轮34的啮合带动第二螺纹杆32旋转,第二螺纹杆32旋转带动若干个第二螺纹块31同时向右移动,并通过相邻的两个连杆33共同推动若干个搅拌杆13同时向右偏转,反之当需要对搅拌杆13向左偏转时,通过电动推杆15拉动活动块16向右移动即可,使得搅拌杆13对不同流向的砂浆进行搅拌,提高搅拌效果,搅拌均匀的砂浆经滤网5过滤后流动到搅拌箱1的内腔底部,当需要出料时,启动电动液压杆24拉动L形挡板25向上移动,打开出料口,并启动传动电机27带动转轴28旋转,转轴28旋转带动若干个螺旋叶片29旋转,将砂浆输送至出料口处方便出料。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

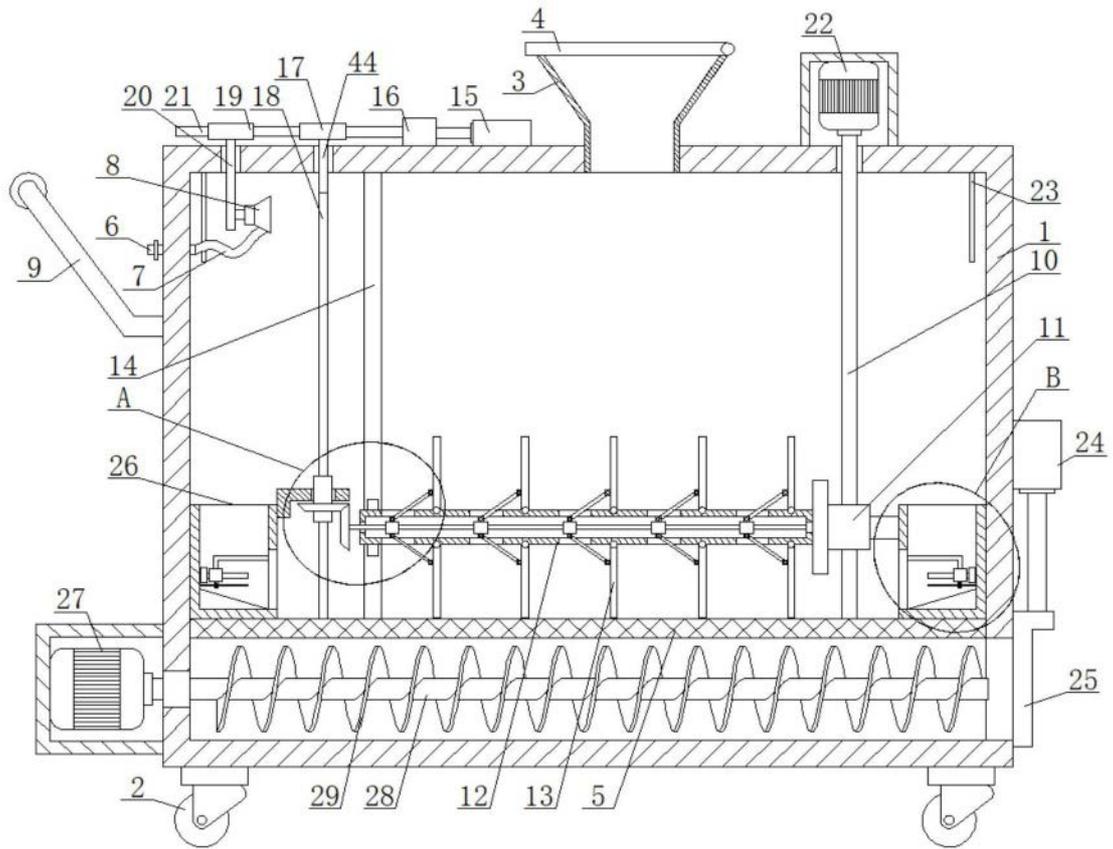


图1

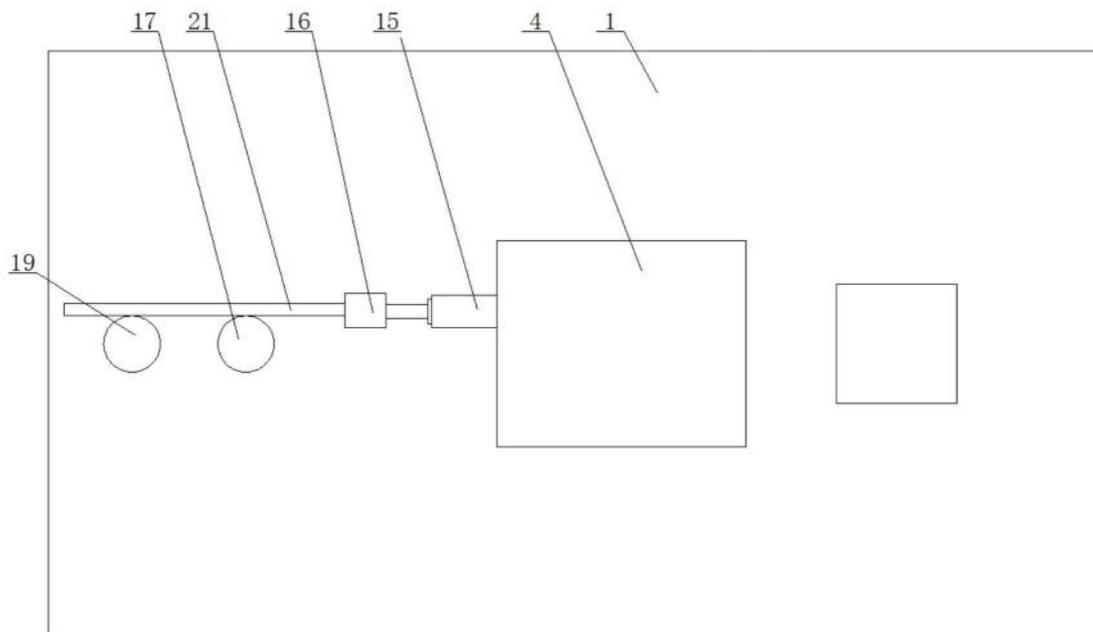


图2

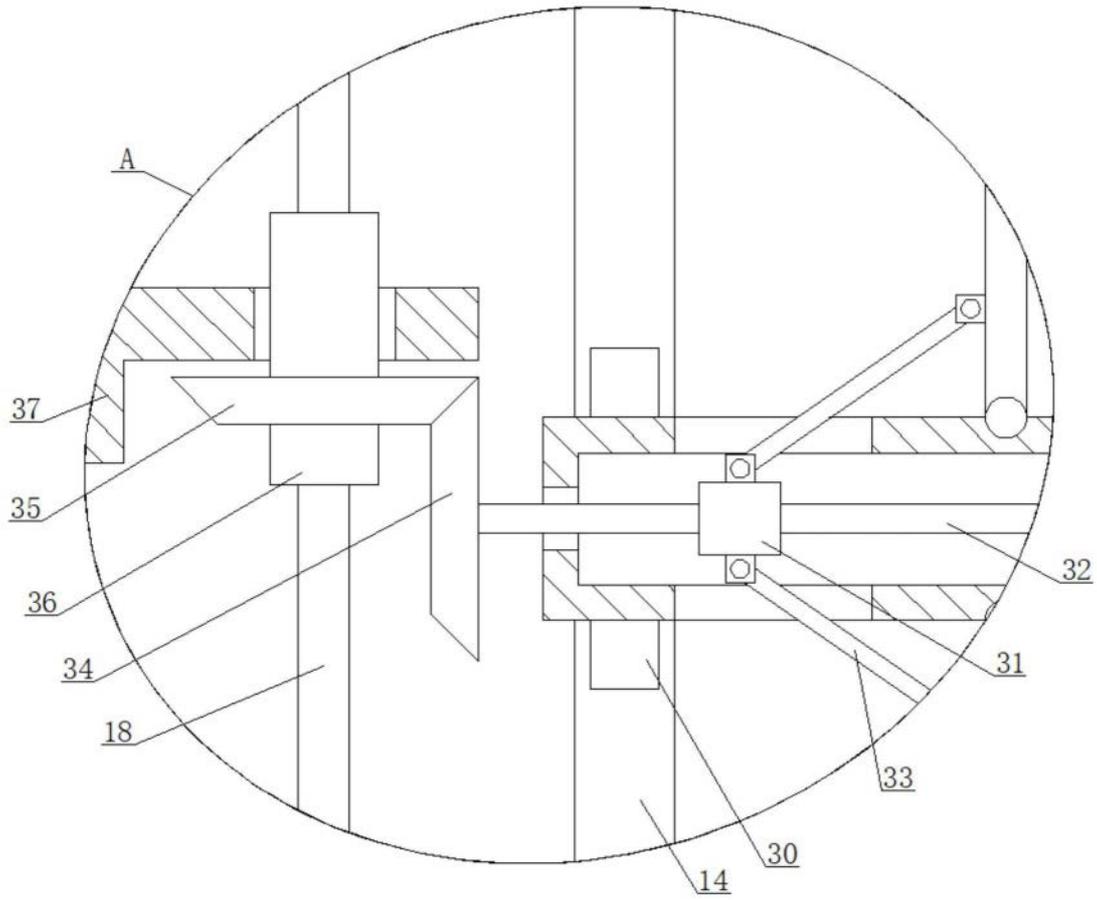


图3

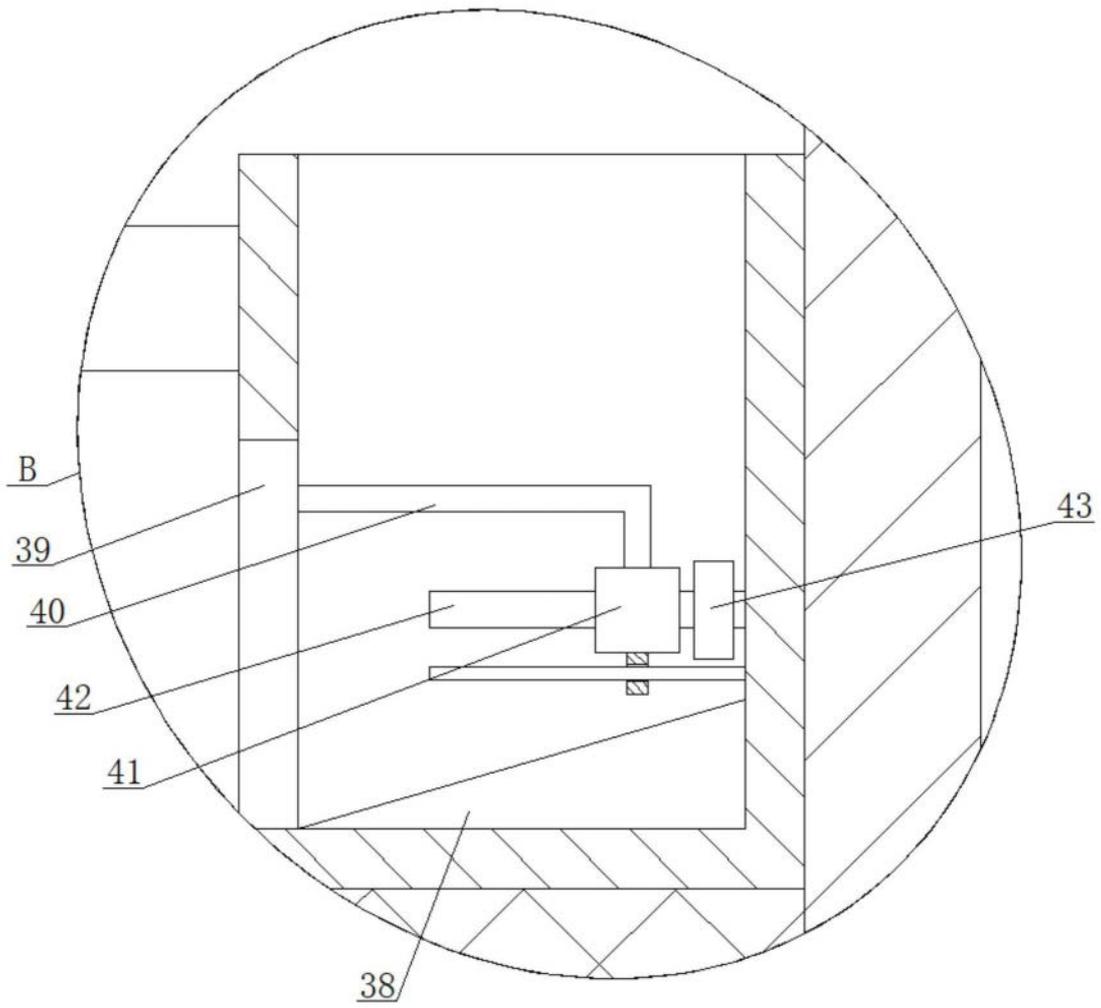


图4