



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218170900 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202222635394.0

B28C 7/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 丁昕

地址 250000 山东省济南市市中区二环东路12550号山东高速工程检测有限公司

(72) 发明人 丁昕 徐昊 吴兆锋

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理有限公司 44568

专利代理师 郭明

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

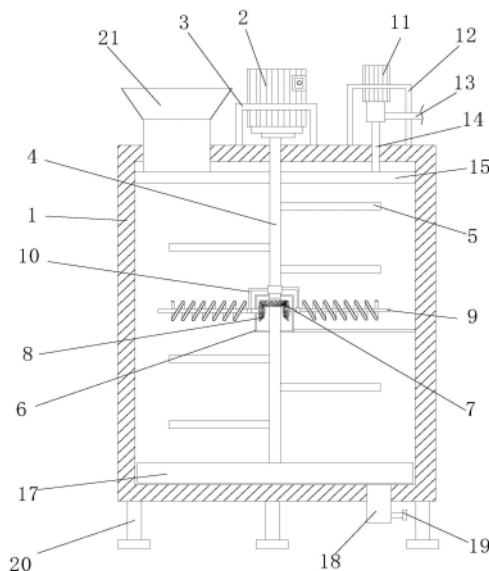
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于混凝土混合用高效混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于混凝土混合用高效混合装置,包括搅拌箱壳体、水泵和支撑架,所述搅拌箱壳体的上方设置有电机,所述电机的外侧安装有第一防护架,所述电机的输出端与转动杆进行连接,所述转动杆的表面与搅拌杆进行连接,所述转动杆贯穿连接有轴承框,所述第一锥齿轮的两侧啮合连接有第二锥齿轮。该基于混凝土混合用高效混合装置,通过将混凝土材料从加料口进行加注,将电机通电,使得电机带动转动杆进行旋转,使得转动杆表面连接的搅拌杆对混凝土的材料进行搅拌,将水泵打开使得进水口进行抽水,并且通过出水管可使得抽取的水进入与出水管相连接的注水板的内部,使得在搅拌机对混凝土进行搅拌时,可通过注水量来控制混凝土的浓稠度。



1. 一种基于混凝土混合用高效混合装置,包括搅拌箱壳体(1)、水泵(11)和支撑架(20),其特征在于:

所述搅拌箱壳体(1)的上方设置有电机(2),所述电机(2)的外侧安装有第一防护架(3),所述电机(2)的输出端与转动杆(4)进行连接,所述转动杆(4)的表面与搅拌杆(5)进行连接,所述转动杆(4)贯穿连接有轴承框(6),所述轴承框(6)内部转动杆(4)的表面设置有第一锥齿轮(7),所述第一锥齿轮(7)的两侧啮合连接有第二锥齿轮(8),所述第二锥齿轮(8)远离第一锥齿轮(7)的一侧设置有螺旋叶片(9),所述螺旋叶片(9)与固定支架(10)通过轴承套进行连接,所述固定支架(10)远离螺旋叶片(9)的一端通过轴承套与转动杆(4)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于混凝土混合用高效混合装置,其特征在于:所述轴承框(6)的外侧一端设置有支架与搅拌箱壳体(1)进行固定连接,所述螺旋叶片(9)在第一锥齿轮(7)的两侧呈对称分布,所述固定支架(10)的形状为“L”字型。

3. 根据权利要求1所述的一种基于混凝土混合用高效混合装置,其特征在于:所述搅拌箱壳体(1)靠近电机(2)的一侧设置有水泵(11),所述水泵(11)的外侧设置有第二防护支架(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于混凝土混合用高效混合装置,其特征在于:所述水泵(11)的一端连接有进水口(13),所述水泵(11)的另一端连接有出水口(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于混凝土混合用高效混合装置,其特征在于:所述出水口(14)远离水泵(11)的一端与注水板(15)进行连接,所述注水板(15)的底部开设有均匀分布的喷水孔(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于混凝土混合用高效混合装置,其特征在于:所述转动杆(4)远离电机(2)的一端连接有刮板(17),所述搅拌箱壳体(1)的底部一侧设置有出料口(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种基于混凝土混合用高效混合装置,其特征在于:所述出料口(18)的内部设置有阀门(19),所述搅拌箱壳体(1)的底部设置有支撑架(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种基于混凝土混合用高效混合装置,其特征在于:所述支撑架(20)的数量为三个,所述电机(2)远离水泵(11)的一端设置有加料口(21)。

一种基于混凝土混合用高效混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土混合设备技术领域,具体为一种基于混凝土混合用高效混合装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,高楼大厦的出现离不开混凝土的浇筑,混凝土是指由胶结料、颗粒状集料、水以及需要加入的化学外加剂和矿物掺合料按适当比例拌制而成的混合料,因此需要特定的搅拌机对其搅拌混合,使得混凝土达到合适的比例后进行使用,因此在混凝土的制备过程中搅拌机尤为重要。

[0003] 现在的基于混凝土混合用高效混合装置还存在着一些缺陷,就比如:在常见的混凝土搅拌机中叶片始终同一方向旋转,使得在搅拌过程中混凝土一直被带动旋转,从而使混凝土的混合效率降低,不便于高效的对混凝土进行搅拌。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于混凝土混合用高效混合装置,以解决上述背景技术提出的搅拌叶同方向使得效率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于混凝土混合用高效混合装置,包括搅拌箱壳体、水泵和支撑架,所述搅拌箱壳体的上方设置有电机,所述电机的外侧安装有第一防护架,所述电机的输出端与转动杆进行连接,所述转动杆的表面与搅拌杆进行连接,所述转动杆贯穿连接有轴承框,所述轴承框内部转动杆的表面设置有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的两侧啮合连接有第二锥齿轮,所述螺旋叶片与固定支架通过轴承套进行连接,所述固定支架远离螺旋叶片的一端通过轴承套与转动杆进行连接。

[0006] 优选的,所述轴承框的外侧一端设置有支架与搅拌箱壳体进行固定连接,所述螺旋叶片在第一锥齿轮的两侧呈对称分布,所述固定支架的形状为“L”字型。

[0007] 优选的,所述搅拌箱壳体靠近电机的一侧设置有水泵,所述水泵的外侧设置有第二防护支架。

[0008] 优选的,所述水泵的一端连接有进水口,所述水泵的另一端连接有出水口。

[0009] 优选的,所述出水口远离水泵的一端与注水板进行连接,所述注水板的底部开设有均匀分布的喷水孔。

[0010] 优选的,所述转动杆远离电机的一端连接有刮板,所述搅拌箱壳体的底部一侧设置有出料口。

[0011] 优选的,所述出料口的内部设置有阀门,所述搅拌箱壳体的底部设置有支撑架。

[0012] 优选的,所述支撑架的数量为三个,所述电机远离水泵的一端设置有加料口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该基于混凝土混合用高效混合装置,通过将混凝土材料从加料口进行加注,将电机通电,使得电机带动转动杆进行旋转,使得转动杆表面连接的搅拌杆对混凝土的材料进行搅拌,通过将电机一侧的水泵进行打开,使得

水泵一侧连接的进水口进行抽水,并且通过水泵另一端连接的出水管可使得抽取的水进入与出水管相连接的注水板的内部,使得在搅拌机对混凝土进行搅拌时,可通过注水量来控制混凝土的浓稠度。

[0014] 1、该基于混凝土混合用高效混合装置,当搅拌机需要对混凝土进行搅拌时,可通过将混凝土材料从加料口进行加注,将电机通电,使得电机带动转动杆进行旋转,使得转动杆表面连接的搅拌杆对混凝土的材料进行搅拌,同时在转动杆设置的第一锥齿轮旋转带动两侧的第二锥齿轮进行旋转,使得与第二锥齿轮连接的螺旋叶片进行转动,并且两侧第二锥齿轮与第一锥齿轮为啮合连接,所以两侧的螺旋叶片的旋转方向相反,从而使在搅拌箱壳体外壁处的混凝土能沿着螺旋叶片不断进行向中间移动,使得混凝土搅拌机在对混凝土进行搅拌时更加的快捷,并且搅拌更加的充分,大大提高了混凝土搅拌的效率;

[0015] 2、该基于混凝土混合用高效混合装置,当需要搅拌机对混凝土进行搅拌后清洗时,通过将电机一侧的水泵进行打开,使得水泵一侧连接的进水口进行抽水,并且通过水泵另一端连接的出水口可使得抽取的水进入与出水口相连接的注水板的内部,使得在搅拌机对混凝土进行搅拌时,可通过注水量来控制混凝土的浓稠度,同时在搅拌结束后,通过注水搅拌,使得搅拌后附着在搅拌机上的残留得到冲洗,避免时间久未进行清理后混凝土凝固导致凝结,使得搅拌机叶片超出负担导致搅拌机的损坏;

[0016] 3、该基于混凝土混合用高效混合装置,当需要搅拌机对搅拌完后的混凝土进行收集时,可通过将出料口内部设置的阀门进行打开,使得混凝土能够进行排出,并且转动杆底部设置的刮板可通过转动杆进行旋转时同步旋转,使得刮板可将底部堆积的混凝土进行搅拌,加快从出料口进行排出,并且防止混凝土在搅拌完成后堆积底部造成凝结,使得搅拌完成后的混凝土得到及时的利用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型注水板的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型俯视剖切结构示意图。

[0020] 图中:1、搅拌箱壳体;2、电机;3、第一防护架;4、转动杆;5、搅拌杆;6、轴承框;7、第一锥齿轮;8、第二锥齿轮;9、螺旋叶片;10、固定支架;11、水泵;12、第二防护支架;13、进水口;14、出水口;15、注水板;16、喷水孔;17、刮板;18、出料口;19、阀门;20、支撑架;21、加料口。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种基于混凝土混合用高效混合装置,包括搅拌箱壳体1、水泵11和支撑架20,所述搅拌箱壳体1的上方设置有电机2,所述电机2的外侧安装有第一防护架3,所述电机2的输出端与转动杆4进行连接,所述转动杆4的表面

与搅拌杆5进行连接,所述转动杆4贯穿连接有轴承框6,所述轴承框6内部转动杆4的表面设置有第一锥齿轮7,所述第一锥齿轮7的两侧啮合连接有第二锥齿轮8,所述第二锥齿轮8远离第一锥齿轮7的一侧设置有螺旋叶片9,所述螺旋叶片9与转动杆4通过固定支架10进行固定,所述螺旋叶片9在第一锥齿轮7的两侧呈对称分布,所述固定支架10的形状为“L”字型。

[0023] 具体实施时,当搅拌机需要对混凝土进行搅拌时,可通过将混凝土材料从加料口21进行加注,将电机2通电,使得电机2带动转动杆4进行旋转,使得转动杆4表面连接的搅拌杆5对混凝土的材料进行搅拌,同时在转动杆4设置的第一锥齿轮7旋转带动两侧的第二锥齿轮8进行旋转,使得与第二锥齿轮8连接的螺旋叶片9进行转动,并且两侧第二锥齿轮8与第一锥齿轮7为啮合连接,所以两侧的螺旋叶片9的旋转方向相反,从而使在搅拌箱壳体1外壁处的混凝土能沿着螺旋叶片9不断进行向中间移动,使得混凝土搅拌机在对混凝土进行搅拌时更加的快捷,并且搅拌更加的充分,大大提高了混凝土搅拌的效率。

[0024] 所述搅拌箱壳体1靠近电机2的一侧设置有水泵11,所述水泵11的外侧设置有第二防护支架12,所述水泵11的一端连接有进水口13,所述水泵11的另一端连接有出水口14,述出水口14远离水泵11的一端与注水板15进行连接,所述注水板15的底部开设有均匀分布的喷水孔16。

[0025] 具体实施时,当需要搅拌机对混凝土进行搅拌后清洗时,通过将电机2一侧的水泵11进行打开,使得水泵11一侧连接的进水口13进行抽水,并且通过水泵11另一端连接的出水口14可使得抽取的水进入与出水口14相连接的注水板15的内部,使得在搅拌机对混凝土进行搅拌时,可通过注水量来控制混凝土的浓稠度,同时在搅拌结束后,通过注水搅拌,使得搅拌后附着在搅拌机上的残留得到冲洗,避免时间久未进行清理后混凝土凝固导致凝结,使得搅拌机叶片超出负担导致搅拌机的损坏。

[0026] 所述转动杆4远离电机2的一端连接有刮板17,所述搅拌箱壳体1的底部一侧设置有出料口18,所述出料口18的内部设置有阀门19,所述搅拌箱壳体1的底部设置有支撑架20,所述支撑架20的数量为三个,所述电机2远离水泵11的一端设置有加料口21。

[0027] 具体实施时,当需要搅拌机对搅拌完后的混凝土进行收集时,可通过将出料口18内部设置的阀门19进行打开,使得混凝土能够进行排出,并且转动杆4底部设置的刮板17可通过转动杆4进行旋转时同步旋转,使得刮板17可将底部堆积的混凝土进行搅拌,加快从出料口18进行排出,并且防止混凝土在搅拌完成后堆积底部造成凝结,使得搅拌完成后的混凝土得到及时的利用。

[0028] 综上所述,通过将混凝土材料从加料口21进行加注,将电机2通电,使得电机2带动转动杆4进行旋转,使得转动杆4表面连接的搅拌杆5对混凝土的材料进行搅拌,通过将电机2一侧的水泵11进行打开,使得水泵11一侧连接的进水口13进行抽水,并且通过水泵11另一端连接的出水口14可使得抽取的水进入与出水口14相连接的注水板15的内部,使得在搅拌机对混凝土进行搅拌时,可通过注水量来控制混凝土的浓稠度,通过将出料口18内部设置的阀门19进行打开,使得混凝土能够进行排出,并且转动杆4底部设置的刮板17可通过转动杆4进行旋转时同步旋转,使得刮板17可将底部堆积的混凝土进行搅拌,加快从出料口18进行排出,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

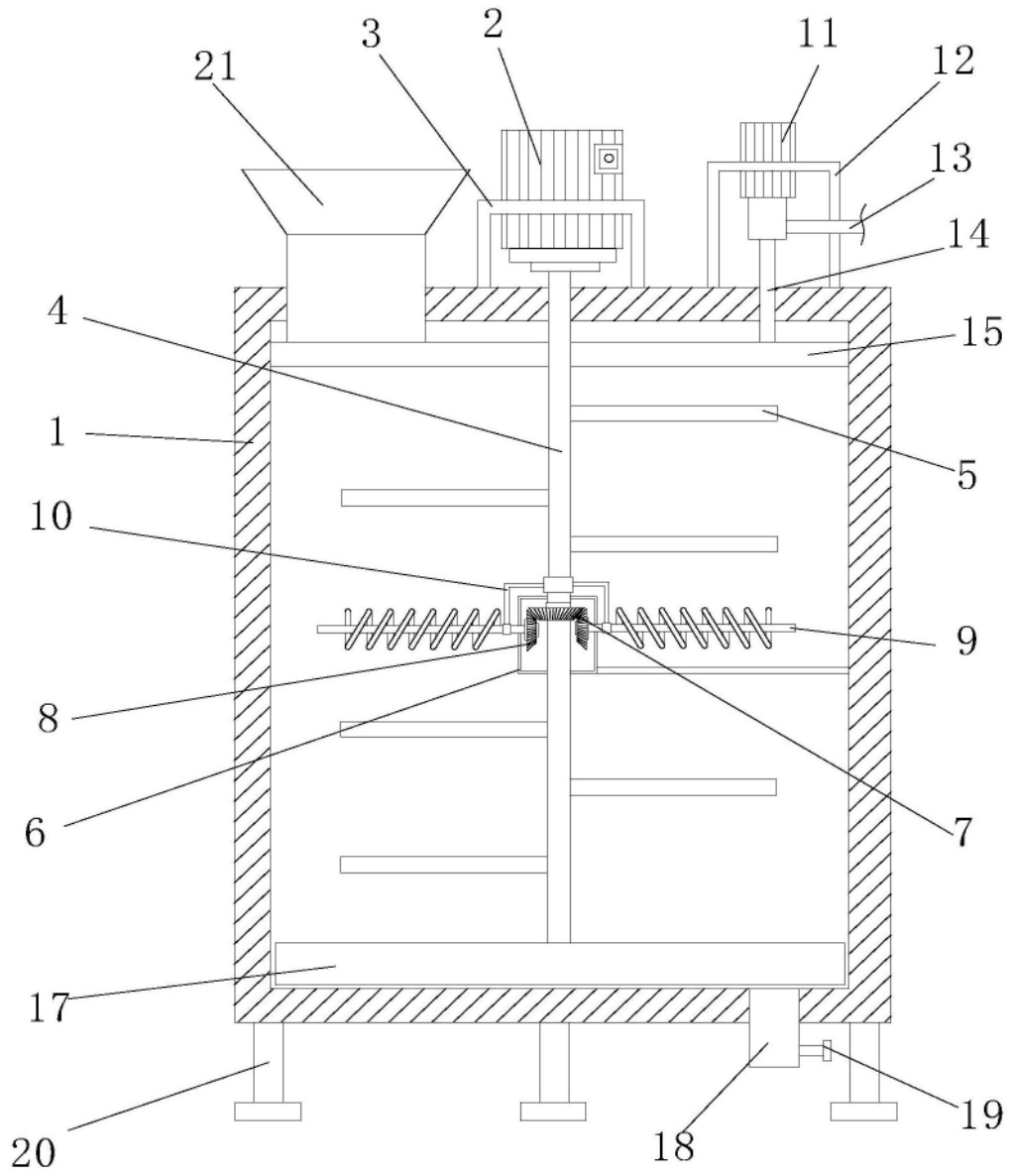


图1

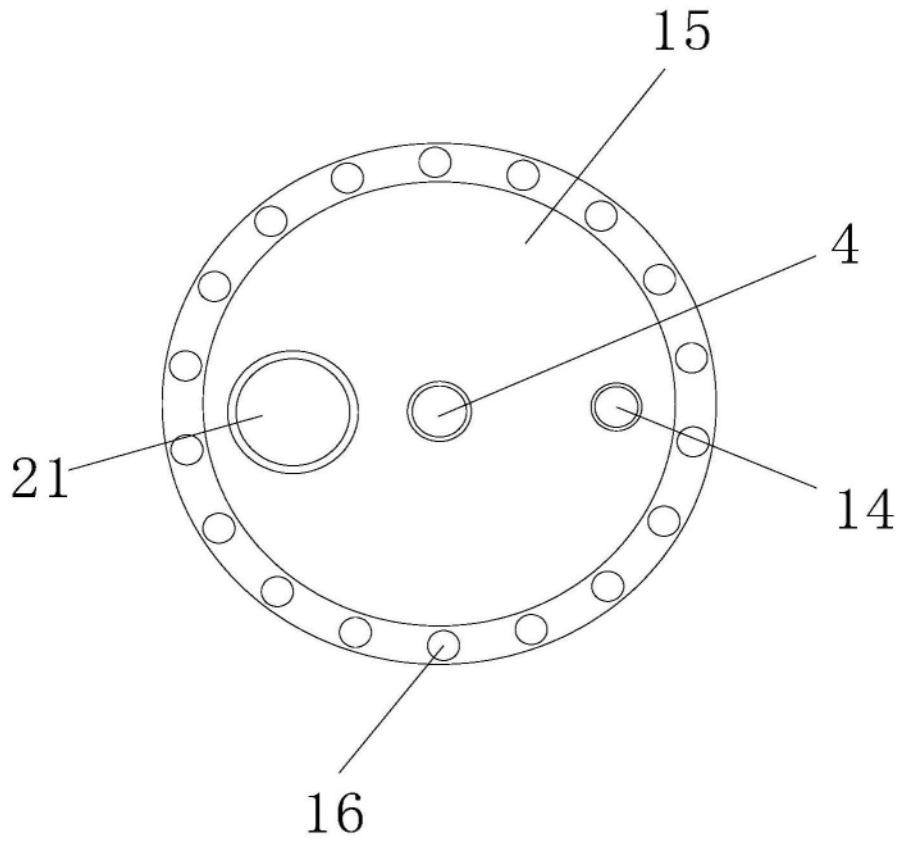


图2

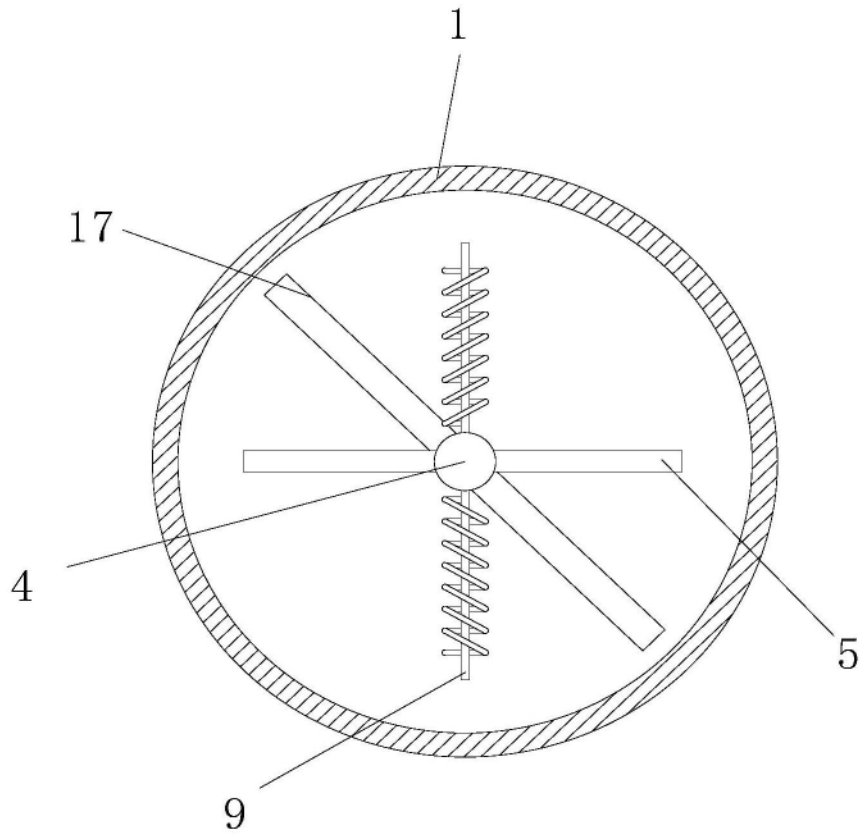


图3