(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108714967 A
(43)申请公布日 2018.10.30

(21)申请号 201810522578.1

(22)申请日 2018.05.28

(71)申请人 江苏力连重工机械有限公司
地址 211200 江苏省南京市溧水区石湫镇机场科技工业园

(72)发明人 吴志勇

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所（普通合伙）32204
代理人 柏尚春

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

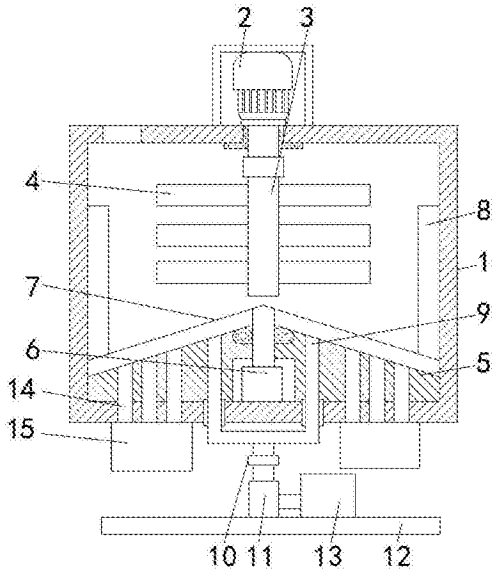
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自清洁式混凝土搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种自清洁式混凝土搅拌机，具体为一种自清洁式混凝土搅拌机包括外壳，所述外壳的上表面固定安装有第一驱动电机，第一驱动电机的输出端延伸至外壳的内部，第一驱动电机输出端的底部固定安装有转轴。该自清洁式混凝土搅拌机，利用第二驱动电机可带动第一刮板和第二刮板进行转动，使得第一刮板和第二刮板可对底板的上表面和外壳的内壁进行刮板清理，配合水泵将储水箱内部的水通过输水管推入第一输出管和第二输出管内部，使得第一输出管和第二输出管对底板的上表面和外壳的内壁进行冲洗清理，从而避免了需要人工对搅拌桶内壁所粘附的混合物进行冲洗的过程，从而达到了自清洁的效果，从而提高了清洗效率，保证了生产效率。



CN 108714967 A

1.一种自清洁式混凝土搅拌机，包括外壳(1)，其特征在于：所述外壳(1)的上表面固定安装有第一驱动电机(2)，所述第一驱动电机(2)的输出端延伸至外壳(1)的内部，所述第一驱动电机(2)输出端的底部固定安装有转轴(3)，所述转轴(3)的表面固定连接有搅拌杆(4)，外壳(1)内壁的底部固定安装有底板(5)，所述底板(5)的内部固定安装有第二驱动电机(6)；

所述第二驱动电机(6)的输出端延伸至底板(5)的上表面，所述第二驱动电机(6)输出轴顶端的两侧均固定连接有第一刮板(7)，所述第一刮板(7)远离第二驱动电机(6)输出轴一端的上表面固定安装有第二刮板(8)，两个第一刮板(7)的下表面均与输水管(9)的顶端固定连接；

所述输水管(9)的底端通过轴承(10)与水泵(11)的输出端转动连接，所述水泵(11)的下表面固定安装有安装板(12)，所述水泵(11)的输入端固定安装有储水箱(13)，所述储水箱(13)位于安装板(12)的上表面，所述底板(5)的内部开设有出料管(14)，所述出料管(14)延伸至外壳(1)的下表面，所述外壳(1)的下表面固定安装有储料箱(15)，所述储料箱(15)的上表面的开口处位于出料管(14)底部。

2.根据权利要求1所述的一种自清洁式混凝土搅拌机，其特征在于：所述第一驱动电机(2)的外侧面固定安装有防护罩，防护罩的底部与外壳(1)的上表面固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种自清洁式混凝土搅拌机，其特征在于：所述第一刮板(7)的下表面与底板(5)的上表面搭接，两个所述第二刮板(8)的背立面均与外壳(1)的内壁搭接。

4.根据权利要求1所述的一种自清洁式混凝土搅拌机，其特征在于：所述外壳(1)的内壁与第一驱动电机(2)输出轴的连接处设置有密封套，所述底板(5)的内部与第二驱动电机(6)的输出轴的连接处设置有密封垫，密封套和密封垫分别为弹性橡胶套和弹性橡胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种自清洁式混凝土搅拌机，其特征在于：所述出料管(14)为环形贯穿槽，所述出料管(14)的数量为三个。

6.根据权利要求1所述的一种自清洁式混凝土搅拌机，其特征在于：所述外壳(1)的内壁与输水管(9)的连接处设置有耐磨垫。

7.根据权利要求1所述的一种自清洁式混凝土搅拌机，其特征在于：所述第一刮板(7)的内部固定安装有第一输出管(701)，所述第二刮板(8)的内部固定安装有第二输出管(801)，所述输水管(9)的顶端延伸至第一输出管(701)的内部，所述第一输出管(701)远离输水管(9)的一端与第二输出管(801)的底端固定连接。

一种自清洁式混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌装置领域，尤其是一种自清洁式混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌是将水泥，石灰，水等材料混合后搅拌均匀的一种操作方法。混凝土搅拌分为两种：人工搅拌和机械搅拌水，混凝土搅拌站广泛应用于我国工业、农业、交通、国防、水利和市政等建设工程中，需求量在不断增大。

[0003] 现有的混凝土搅拌机在使用完成后，需要通过人工对搅拌桶的内壁粘附的混合物进行冲洗，这样的清洗方式费时费力，生产效率较低。

[0004] 因此，需要一种自清洁式混凝土搅拌机新的技术方案以解决上述问题。

发明内容

[0005] 发明目的：为了解决现有技术所存在的问题，本发明提供了一种自清洁式混凝土搅拌机。

[0006] 技术方案：为达到上述目的，本发明可采用如下技术方案：

[0007] 一种自清洁式混凝土搅拌机，包括外壳，所述外壳的上表面固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出端延伸至外壳的内部，所述第一驱动电机输出端的底部固定安装有转轴，所述转轴的表面固定连接有搅拌杆，外壳内壁的底部固定安装有底板，所述底板的内部固定安装有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出端延伸至底板的上表面，所述第二驱动电机输出轴顶端的两侧均固定连接有第一刮板，所述第一刮板远离第二驱动电机输出轴一端的上表面固定安装有第二刮板，两个第一刮板的下表面均与输水管的顶端固定连接，所述输水管的底端通过轴承与水泵的输出端转动连接，所述水泵的下表面固定安装有安装板，所述水泵的输入端固定安装有储水箱，所述储水箱位于安装板的上表面，所述底板的内部开设有出料管，所述出料管延伸至外壳的下表面，所述外壳的下表面固定安装有储料箱，所述储料箱的上表面的开口处位于出料管的底部。

[0008] 在一些实施方式中，所述第一驱动电机的外侧面固定安装有防护罩，防护罩的底部与外壳的上表面固定安装。

[0009] 在一些实施方式中，所述第一刮板的下表面与底板的上表面搭接，两个所述第二刮板的背立面均与外壳的内壁搭接。

[0010] 在一些实施方式中，所述外壳的内壁与第一驱动电机输出轴的连接处设置有密封套，所述底板的内部与第二驱动电机的输出轴的连接处设置有密封垫，密封套和密封垫分别为弹性橡胶套和弹性橡胶垫。

[0011] 在一些实施方式中，所述出料管为环形贯穿槽，所述出料管的数量为三个。

[0012] 在一些实施方式中，所述外壳的内壁与输水管的连接处设置有耐磨垫。

[0013] 在一些实施方式中，所述第一刮板的内部固定安装有第一输出管，所述第二刮板的内部固定安装有第二输出管，所述输水管的顶端延伸至第一输出管的内部，所述第一输

出管远离输水管的一端与第二输出管的底端固定连接。

[0014] 有益效果：本发明所公开的一种自清洁式混凝土搅拌机，利用第二驱动电机可带动第一刮板和第二刮板进行转动，使得第一刮板和第二刮板可对底板的上表面和外壳的内壁进行刮板清理，配合水泵将储水箱内部的水通过输水管推入第一输出管和第二输出管内部，使得第一输出管和第二输出管对底板的上表面和外壳的内壁进行冲洗清理，从而避免了需要人工对搅拌桶内壁所粘附的混合物进行冲洗的过程，从而达到了自清洁的效果，从而提高了清洗效率，保证了生产效率。

附图说明

[0015] 图1是本发明具体实施方式；

[0016] 图2是本发明具体实施方式。

[0017] 图中：1外壳、2第一驱动电机、3转轴、4搅拌杆、5底板、6第二驱动电机、7第一刮板、701第一输出管、8第二刮板、801第二输出管、9输水管、10轴承、11水泵、12安装板、13储水箱、14出料管、15储料箱。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本发明，应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围，在阅读了本发明之后，本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0019] 请参阅图1-2，一种自清洁式混凝土搅拌机，包括外壳1，外壳1的上表面固定安装有第一驱动电机2，第一驱动电机2的外侧面固定安装有防护罩，防护罩的底部与外壳1的上表面固定安装，第一驱动电机2的输出端延伸至外壳1的内部，外壳1的内壁与第一驱动电机2输出轴的连接处设置有密封套，第一驱动电机2输出端的底部固定安装有转轴3，转轴3的表面固定连接有搅拌杆4，外壳1内壁的底部固定安装有底板5。

[0020] 底板5的内部固定安装有第二驱动电机6，第二驱动电机6的输出端延伸至底板5的上表面，底板5的内部与第二驱动电机6的输出轴的连接处设置有密封垫，密封套和密封垫分别为弹性橡胶套和弹性橡胶垫。

[0021] 第二驱动电机6输出轴顶端的两侧均固定连接有第一刮板7，第一刮板7的下表面与底板5的上表面搭接，第一刮板7的内部固定安装有第一输出管701，第一刮板7远离第二驱动电机6输出轴一端的上表面固定安装有第二刮板8，两个第二刮板8的背立面均与外壳1的内壁搭接，第二驱动电机6带动两个第一刮板7在底板5的上表面进行转动，从而对底板5的上表面进行刮壁清理，同时第一刮板7的转动带动第二刮板8进行转动，使得第二刮板8可对外壳1的内壁进行刮壁清理，第二刮板8的内部固定安装有第二输出管801，两个第一刮板7的下表面均与输水管9的顶端固定连接，外壳1的内壁与输水管9的连接处设置有耐磨垫，输水管9的顶端延伸至第一输出管701的内部，第一输出管701远离输水管9的一端与第二输出管801的底端固定连接，输水管9的底端通过轴承10与水泵11的输出端转动连接，水泵11的下表面固定安装有安装板12，水泵11的输入端固定安装有储水箱13，储水箱13位于安装板12的上表面，水泵11使得储水箱13内部的水在水泵11的带动下通过输水管9依次进入第一输出管701和第二输出管801的内部，水流通过第一输出管701和第二输出管801的输出口

对外壳1的内壁和底板5的上表面进行冲洗清理。

[0022] 底板5的内部开设有出料管14，出料管14为环形贯穿槽，出料管14的数量为三个，出料管14延伸至外壳1的下表面，外壳1的下表面固定安装有储料箱15，储料箱15的上表面的开口处位于出料管14的底部，清理后的泥浆顺着出料管14的方向进入储料箱15内部。

[0023] 工作原理：

[0024] 在该搅拌机搅拌完成后，启动第二驱动电机6，使得第二驱动电机6带动两个第一刮板7在底板5的上表面进行转动，从而对底板5的上表面进行刮壁清理，同时第一刮板7的转动带动第二刮板8进行转动，使得第二刮板8可对外壳1的内壁进行刮壁清理，启动水泵11，使得储水箱13内部的水在水泵11的带动下通过输水管9依次进入第一输出管701和第二输出管801的内部，水流通过第一输出管701和第二输出管801的输出口对外壳1的内壁和底板5的上表面进行冲洗清理，清理后的泥浆顺着出料管14的方向进入储料箱15内部。

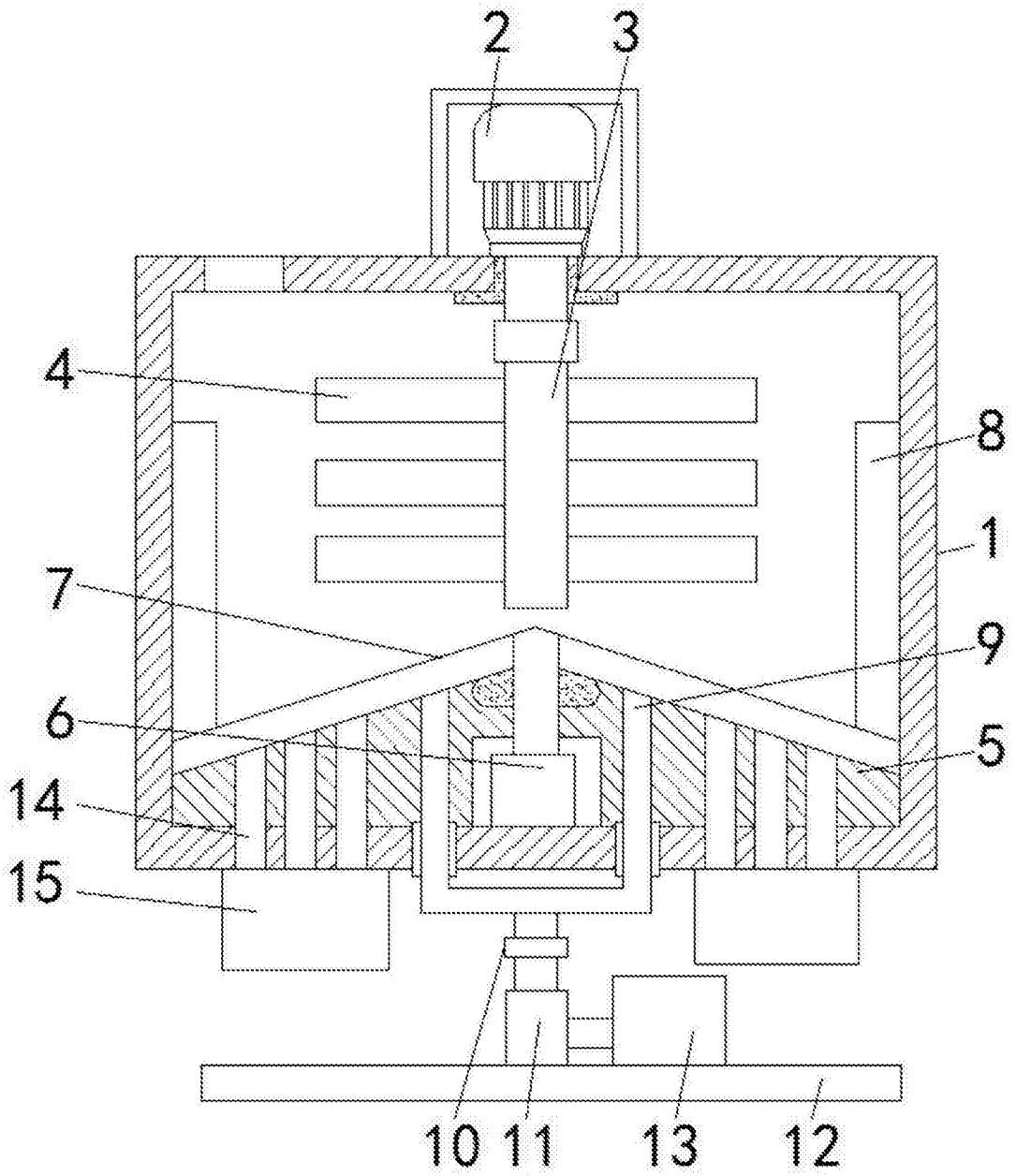


图1

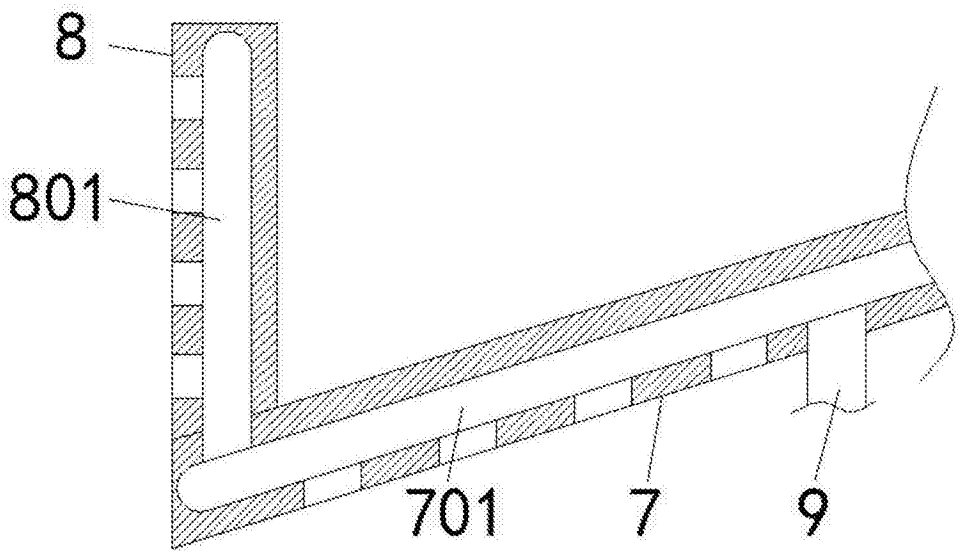


图2