(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209381081 U
(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201821249283.3

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 湖南省建筑科学研究院有限责任公司
地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区解放中路88号

(72)发明人 袁庆莲

(74)专利代理机构 长沙科明知识产权代理事务所(普通合伙) 43203
代理人 李翠梅

(51)Int.Cl.
B28C 5/08(2006.01)

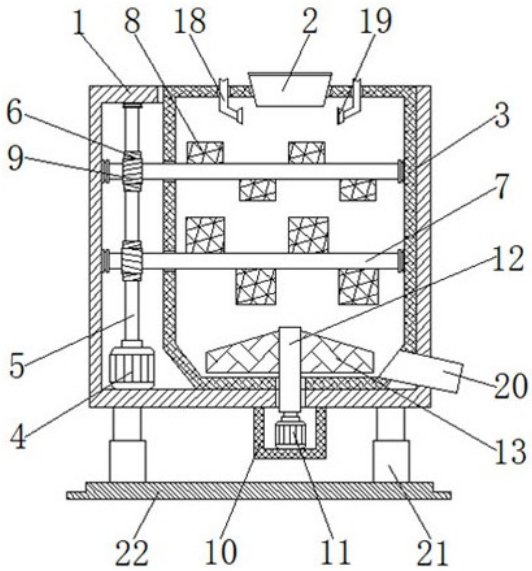
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型的建筑材料搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型的建筑材料搅拌设备，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接有进料斗，所述箱体内壁底部的一侧固定连接有搅拌箱，所述箱体内壁底部的另一侧固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的一端固定连接有连接杆，本实用新型涉及建筑材料生产技术领域。该环保型的建筑材料搅拌设备，通过箱体的顶部固定连接有进料斗，箱体顶部的两侧均连通有水管，使灰尘不易扬起飞散到空气中，提高了装置的实用性，通过箱体内壁左侧的顶部与底部均转动连接有搅拌杆，第二电机输出轴的一端固定连接有转动杆，使物料混合更均匀，加快搅拌速度，转动板转动将残留的物料推至出料管，使物料不会附着在搅拌箱底部，节约资源。



CN 209381081 U

1.一种环保型的建筑材料搅拌设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有进料斗(2),所述箱体(1)内壁底部的一侧固定连接有搅拌箱(3),所述箱体(1)内壁底部的另一侧固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)输出轴的一端固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)远离第一电机(4)的一端与箱体(1)内壁的顶部转动连接,并且连接杆(5)表面的顶部与底部均固定连接有蜗杆套筒(6),所述箱体(1)内壁左侧的顶部与底部均转动连接有搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)的一端贯穿搅拌箱(3)并延伸至搅拌箱(3)的内部,所述搅拌杆(7)的一端且位于搅拌箱(3)的内部与搅拌箱(3)内壁的一侧转动连接,所述搅拌杆(7)的表面且位于搅拌箱(3)的内部固定连接有搅拌叶片(8),两个所述搅拌杆(7)的表面均固定连接有与蜗杆套筒(6)相啮合的蜗轮(9)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型的建筑材料搅拌设备,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有固定框(10)且固定框内壁的底部固定连接有第二电机(11),所述第二电机(11)输出轴的一端固定连接有转动杆(12)。

3.根据权利要求2所述的一种环保型的建筑材料搅拌设备,其特征在于:所述转动杆(12)的顶端贯穿箱体(1)和搅拌箱(3)并延伸至搅拌箱(3)的内部,所述转动杆(12)的表面且位于搅拌箱(3)的内部固定连接有转动板(13)。

4.根据权利要求1所述的一种环保型的建筑材料搅拌设备,其特征在于:所述箱体(1)的背面固定连接有支撑板(14),并且支撑板(14)的顶部固定连接有水泵(15),所述水泵(15)进水口的一端连通有连接管(16),并且水泵(15)出水口的一端连通有导管(17)。

5.根据权利要求1所述的一种环保型的建筑材料搅拌设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部的两侧均连通有水管(18),并且两个水管(18)的底端均固定连接有喷头(19),两个所述水管(18)的顶端均贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的顶部,两个所述水管(18)延伸至箱体(1)外部的一端均通过三通阀与水泵(15)的出水口相连通。

6.根据权利要求1所述的一种环保型的建筑材料搅拌设备,其特征在于:所述搅拌箱(3)右侧的底部连通有出料管(20),所述出料管(20)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的外部,所述箱体(1)底部的两侧均固定连接有伸缩杆(21),并且两个伸缩杆(21)的底端均固定连接有底座(22)。

一种环保型的建筑材料搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料生产技术领域，具体为一种环保型的建筑材料搅拌设备。

背景技术

[0002] 建材是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称。可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料，结构材料包括木材、竹材、石材、水泥、混凝土、金属、砖瓦、陶瓷、玻璃、工程塑料、复合材料等，在生产混凝土等建材时经常会用到搅拌装置，物料混合的好坏，直接影响到建筑材料的质量。

[0003] 现有的搅拌设备一般是将待混合物料倒进搅拌箱后，再加水进行搅拌混合，在进料和搅拌的过程中大量粉尘扬起，造成环境的污染，工作人员会吸入大量的粉尘，从而直接影响到使用者的身体健康，且使用后搅拌箱的内壁经常残留混合后的物料，造成资源的浪费，不符合健康环保的理念。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种环保型的建筑材料搅拌设备，解决了使用过程中污染环境及物料残留的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种环保型的建筑材料搅拌设备，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接有进料斗，所述箱体内壁底部的一侧固定连接有搅拌箱，所述箱体内壁底部的另一侧固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的一端固定连接有连接杆，所述连接杆远离第一电机的一端与箱体内壁的顶部转动连接，并且连接杆表面的顶部与底部均固定连接有蜗杆套筒，所述箱体内壁左侧的顶部与底部均转动连接有搅拌杆，所述搅拌杆的一端贯穿搅拌箱并延伸至搅拌箱的内部，所述搅拌杆的一端且位于搅拌箱的内部与搅拌箱内壁的一侧转动连接，所述搅拌杆的表面且位于搅拌箱的内部固定连接有搅拌叶片，两个所述搅拌杆的表面均固定连接有与蜗杆套筒相啮合的蜗轮。

[0006] 优选的，所述箱体的底部固定连接有固定框且固定框内壁的底部固定连接有第二电机，所述第二电机输出轴的一端固定连接有转动杆。

[0007] 优选的，所述转动杆的顶端贯穿箱体和搅拌箱并延伸至搅拌箱的内部，所述转动杆的表面且位于搅拌箱的内部固定连接有转动板。

[0008] 优选的，所述箱体的背面固定连接有支撑板，并且支撑板的顶部固定连接有水泵，所述水泵进水口的一端连通有连接管，并且水泵出水口的一端连通有导管。

[0009] 优选的，所述箱体顶部的两侧均连通有水管，并且两个水管的底端均固定连接有喷头，两个所述水管的顶端均贯穿箱体并延伸至箱体的顶部，两个所述水管延伸至箱体外部的一端均通过三通阀与水泵的出水口相连通。

[0010] 优选的，所述搅拌箱右侧的底部连通有出料管，所述出料管的一端贯穿箱体并延

伸至箱体的外部，所述箱体底部的两侧均固定连接有伸缩杆，并且两个伸缩杆的底端均固定连接有底座。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种环保型的建筑材料搅拌设备。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该环保型的建筑材料搅拌设备，通过箱体的顶部固定连接有进料斗，箱体顶部的两侧均连通有水管，两个水管延伸至箱体外部的一端均通过三通阀与水泵的出水口相连通，两个喷头喷水口的方向均朝向进料斗，在下料的同时对物料进行喷水，使灰尘不易扬起飞散到空气中，更环保，更健康，且水管直接连通到搅拌箱内部，不会将水洒出，提高了装置的实用性；

[0014] (2)、该环保型的建筑材料搅拌设备，通过箱体内壁左侧的顶部与底部均转动连接有搅拌杆，两个搅拌杆的表面均固定连接有与蜗杆套筒相啮合的蜗轮，第二电机输出轴的一端固定连接有转动杆，两个搅拌杆同时反向转动，使物料混合更均匀，加快搅拌速度，提高搅拌效率，转动板转动将残留的物料推至出料管，使物料不会附着在搅拌箱底部，节约资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的剖视图；

[0016] 图2为本实用新型结构的后视图。

[0017] 图中：1箱体、2进料斗、3搅拌箱、4第一电机、5连接杆、6蜗杆套筒、7搅拌杆、8搅拌叶片、9蜗轮、10固定框、11第二电机、12转动杆、13转动板、14支撑板、15水泵、16连接管、17导管、18水管、19喷头、20出料管、21伸缩杆、22底座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种环保型的建筑材料搅拌设备，包括箱体1，箱体1顶部的两侧均连通有水管18，并且两个水管18的底端均固定连接有喷头19，两个水管18的顶端均贯穿箱体1并延伸至箱体1的顶部，两个水管18延伸至箱体1外部的一端均通过三通阀与水泵15的出水口相连通，箱体1的背面固定连接有支撑板14，并且支撑板14的顶部固定连接有水泵15，水泵15进水口的一端连通有连接管16，并且水泵15出水口的一端连通有导管17，箱体1的底部固定连接有固定框10且固定框内壁的底部固定连接有第二电机11，第一电机4、第二电机11及水泵15均通过导线与外部电源相连，第二电机11输出轴的一端固定连接有转动杆12，转动杆12的顶端贯穿箱体1和搅拌箱3并延伸至搅拌箱3的内部，转动杆12的表面且位于搅拌箱3的内部固定连接有转动板13，箱体1的顶部固定连接有进料斗2，箱体1内壁底部的一侧固定连接有搅拌箱3，搅拌箱3右侧的底部连通有出料管20，出料管20的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的外部，箱体1底部的两侧均固定连接有伸

缩杆21，通过伸缩杆21可以调节搅拌设备的高度，并且两个伸缩杆21的底端均固定连接有底座22，箱体1内壁底部的另一侧固定连接有第一电机4，第一电机4输出轴的一端固定连接有连接杆5，连接杆5远离第一电机4的一端与箱体1内壁的顶部转动连接，并且连接杆5表面的顶部与底部均固定连接有蜗杆套筒6，两个蜗杆套筒6的螺纹方向相反，使两个搅拌杆7转动方向相反，箱体1内壁左侧的顶部与底部均转动连接有搅拌杆7，搅拌杆7的一端贯穿搅拌箱3并延伸至搅拌箱3的内部，搅拌杆7的一端且位于搅拌箱3的内部与搅拌箱3内壁的一侧转动连接，搅拌杆7的表面且位于搅拌箱3的内部固定连接有搅拌叶片8，两个搅拌杆7的表面均固定连接有与蜗杆套筒6相啮合的蜗轮9。

[0020] 使用时，将物料从进料斗2倒进搅拌箱3，同时打开水泵15，使水流沿着水管18从喷头19喷出，打开第一电机4，使连接杆5转动，通过蜗杆套筒6和蜗轮9带动两个搅拌杆7转动，搅拌后的物料从出料管20流出，打开第二电机11使转动杆12带动转动板13转动，将搅拌箱3内残留的物料推至出料口，使物料不会附着在搅拌箱3内。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

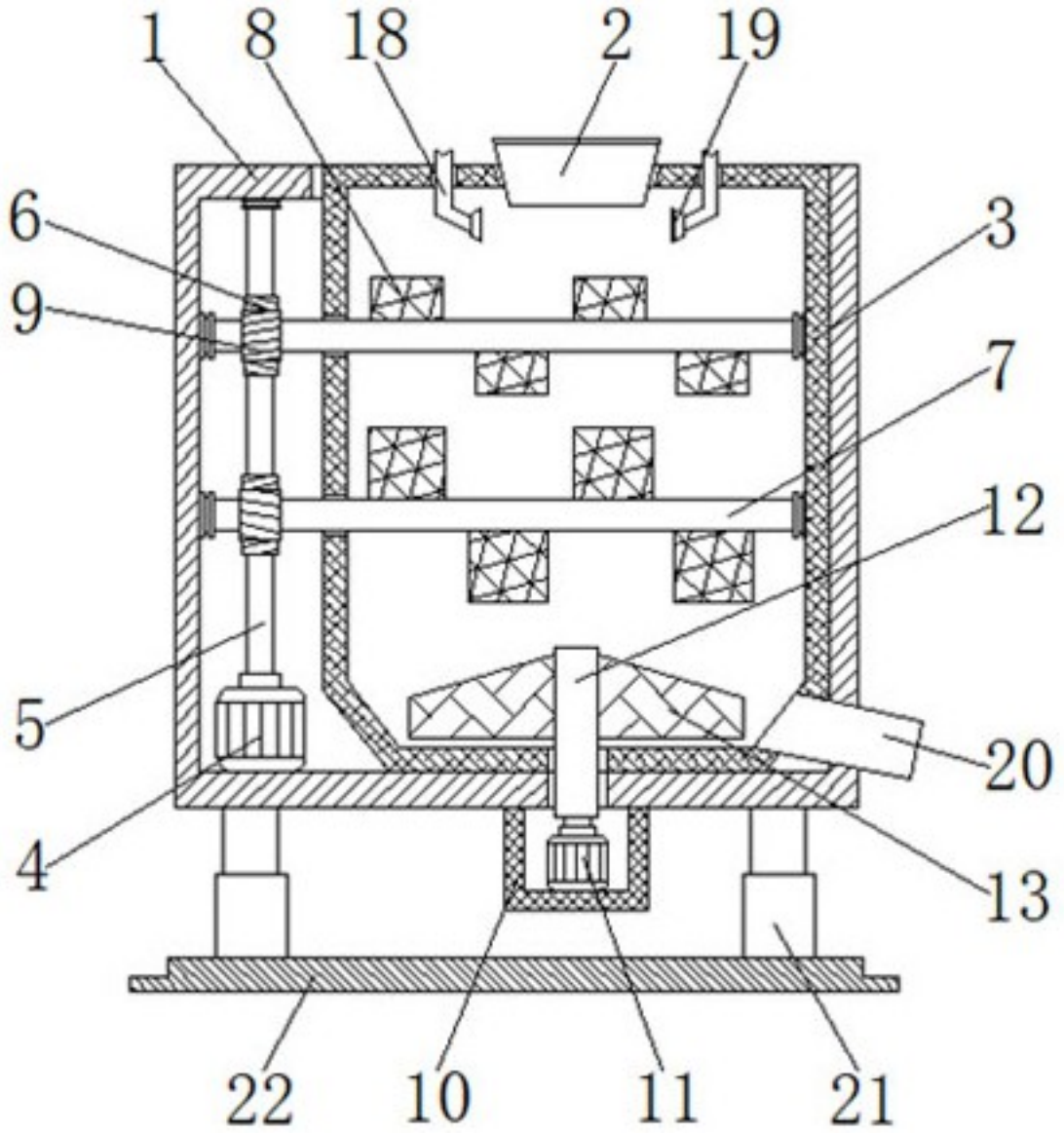


图1

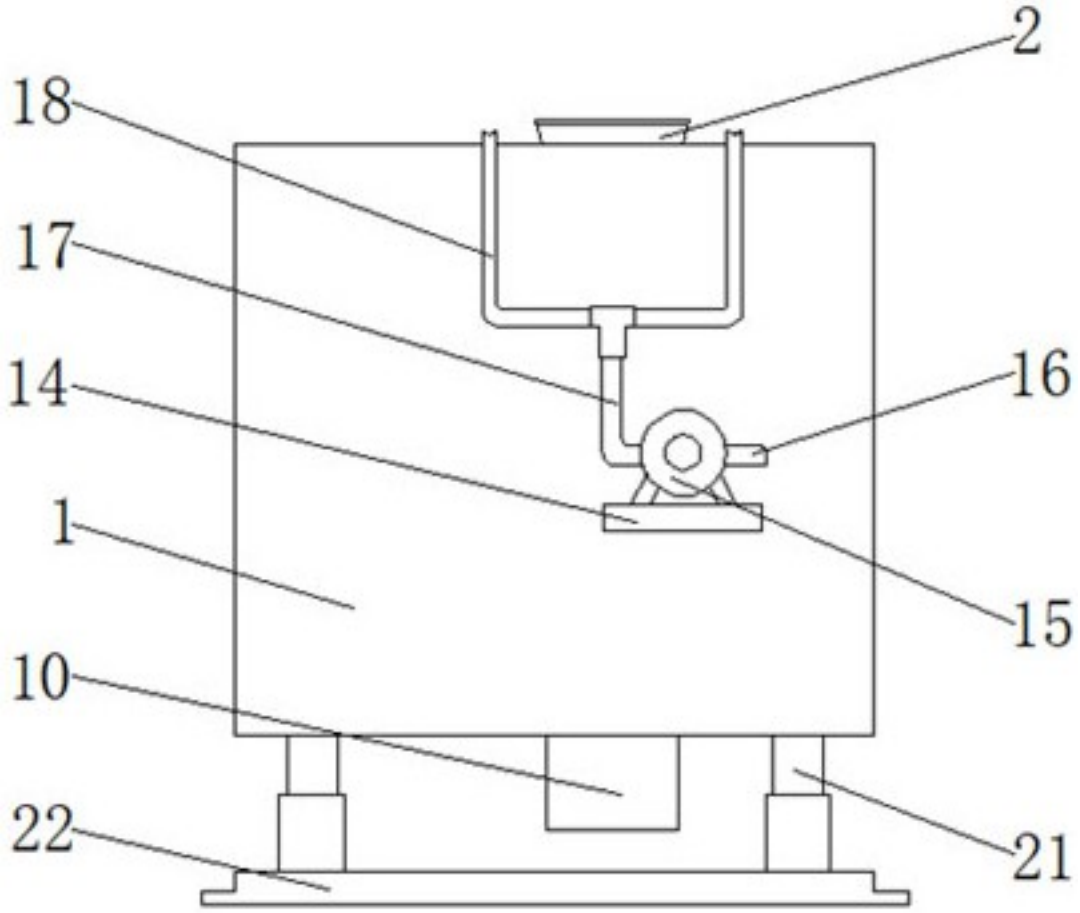


图2