



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204748930 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520483479. 9

(22) 申请日 2015. 07. 08

(73) 专利权人 胡传武

地址 246524 安徽省安庆市宿松县下仓镇长
桥村东屋组

(72) 发明人 胡传武

(51) Int. Cl.

B28C 5/14(2006. 01)

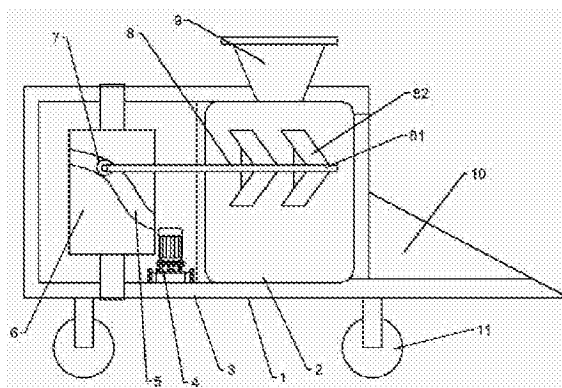
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌装置,包括搅拌箱体,搅拌箱体包括电机室和混凝土搅拌室,电机室内设置有电机和垂直固定在搅拌箱体上的传动轴,在传动轴的外壁上倾斜设置有环形的滑槽,在滑槽内设置与滑槽吻合的滚轮,滚轮上固定有搅拌桨,搅拌桨伸入混凝土搅拌室,搅拌桨包括搅拌叶片、搅拌轴和紧固件,搅拌叶片为整体式结构的折弯板,搅拌叶片通过紧固件直接固定在搅拌轴上;搅拌箱体的底部还设有移动轮。本实用新型克服了现有技术中搅拌装置在一定范围之内螺旋式叶片搅拌力受限制,搅拌不充分的问题;且搅拌叶片一体成型,加工方便,简化了搅拌叶片的加工工艺,降低了使用成本。



1. 一种混凝土搅拌装置,包括搅拌箱体,其特征在于,所述搅拌箱体包括电机室和混凝土搅拌室,电机室和混凝土搅拌室通过隔板隔开,电机室内设置有电机和竖直固定在搅拌箱体上的传动轴,在传动轴的外壁上倾斜设置有环形的滑槽,在滑槽内设置与滑槽吻合的滚轮,滚轮上固定有搅拌桨,搅拌桨伸入混凝土搅拌室,所述搅拌桨包括搅拌叶片、搅拌轴和紧固件,搅拌叶片为整体式结构的折弯板,搅拌叶片通过紧固件直接固定在搅拌轴上;所述搅拌叶片成对设置于搅拌轴上,紧固件抵靠搅拌轴设置,且紧固件穿过搅拌叶片,并将搅拌叶片与搅拌轴拆卸地固定连接为一整体;在隔板上设置有供搅拌轴移动的通孔,在搅拌箱体的混凝土搅拌室顶部设置有混凝土入口,在侧部连接有混凝土缓冲箱,混凝土缓冲箱设置混凝土排出口,所述搅拌箱体的底部还设有移动轮。

2. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶片的数量为四片,四片搅拌叶片位于搅拌轴相对的两侧。

3. 根据权利要求2所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述紧固件为螺栓,四片搅拌叶片上均设置有通孔,螺栓穿过通孔,并由螺母予以固定。

4. 根据权利要求3所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,每个所述搅拌叶片上通孔的数量均为多个,螺栓与通孔的数量相同,多个螺栓分别抵靠设置于搅拌轴的两个相对的侧面。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌轴上设有多个凹槽。

6. 根据权利要求5所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶片由耐磨钢材料制成。

7. 根据权利要求1或2或3或4或6所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述混凝土缓冲箱与搅拌箱体活动连接。

8. 根据权利要求7所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,在所述搅拌箱体的侧壁设置通孔,通孔上设置有门。

9. 根据权利要求1或2或3或4或6或8所述的混凝土搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱体内表面设置有防腐层。

一种混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备领域,具体是一种混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 近几年,随着商品混凝土的大力推广和工程建设施工的高效率化、高质量化和高效益化的发展,有力地促进了混凝土搅拌设备在使用性能和技术水平方面的迅速提高,并不断的向大型化和多功能化方向发展。混凝土搅拌装置是搅拌设备的核心部件,在提高设备效率、降低能耗方面其关键性作用。而搅拌装置的结构形式是影响搅拌设备性能的关键因素,直接决定搅拌设备的效率及成本,研发高性价比搅拌装置,满足市场需求,对于提高搅拌设备的搅拌效率、降低制造成本具有重大意义。而且现有技术的混凝土搅拌设备的搅拌机构,搅拌机构的搅拌装置一般采用螺旋式叶片,在一定范围之内螺旋式叶片搅拌力受限制,搅拌不充分,影响混凝土的搅拌效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种混凝土搅拌装置,包括搅拌箱体,所述搅拌箱体包括电机室和混凝土搅拌室,电机室和混凝土搅拌室通过隔板隔开,电机室内设置有电机和竖直固定在搅拌箱体上的传动轴,在传动轴的外壁上倾斜设置有环形的滑槽,在滑槽内设置与滑槽吻合的滚轮,滚轮上固定有搅拌桨,搅拌桨伸入混凝土搅拌室,所述搅拌桨包括搅拌叶片、搅拌轴和紧固件,搅拌叶片为整体式结构的折弯板,搅拌叶片通过紧固件直接固定在搅拌轴上;所述搅拌叶片成对设置于搅拌轴上,紧固件抵靠搅拌轴设置,且紧固件穿过搅拌叶片,并将搅拌叶片与搅拌轴拆卸地固定连接为一整体;在隔板上设置有供搅拌轴移动的通孔,在搅拌箱体的混凝土搅拌室顶部设置有混凝土入口,在侧部连接有混凝土缓冲箱,混凝土缓冲箱设置混凝土排出口,所述搅拌箱体的底部还设有移动轮。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌叶片的数量为四片,四片搅拌叶片位于搅拌轴相对的两侧。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述紧固件为螺栓,四片搅拌叶片上均设置有通孔,螺栓穿过通孔,并由螺母予以固定。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:每个所述搅拌叶片上通孔的数量均为多个,螺栓与通孔的数量相同,多个螺栓分别抵靠设置于搅拌轴的两个相对的侧面。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌轴上设有多个凹槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌叶片由耐磨钢材料制成。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述混凝土缓冲箱与搅拌箱体活动连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:在所述搅拌箱体的侧壁设置通孔,通孔上设置

有门。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅拌箱体内表面设置有防腐蚀层。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型由于搅拌叶片通过移动不断搅拌过程中，使得搅拌室内的混凝土搅拌均匀，使得混凝土搅拌效果更好，克服了现有技术中搅拌装置在一定范围之内螺旋式叶片搅拌力受限制，搅拌不充分的问题；且搅拌叶片一体成型，加工方便，简化了搅拌叶片的加工工艺；且搅拌叶片通过紧固件直接与搅拌轴连接，整个结构简单牢固、装拆及保养维修均较便捷，降低了使用成本。

附图说明

[0015] 图 1 为混凝土搅拌装置的结构示意图。

[0016] 图 2 为混凝土搅拌装置中搅拌浆的结构示意图。

[0017] 图中：1- 搅拌箱体、2- 混凝土搅拌室、3- 防腐蚀层、4- 电机、5- 滑槽、6- 传动轴、7- 滚轮、8- 搅拌浆、9- 混凝土入口、10- 混凝土缓冲箱、11- 移动轮、81- 搅拌轴、82- 搅拌叶片、83- 螺栓。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图 1-2，一种混凝土搅拌装置，包括搅拌箱体 1，搅拌箱体 1 内表面设置有防腐蚀层 3，搅拌箱体 1 包括电机室和混凝土搅拌室 2，电机室和混凝土搅拌室 2 通过隔板隔开，隔板与搅拌箱体 1 固定连接，电机室内设置有电机 4 和竖直固定在搅拌箱体 1 上的传动轴 6，在传动轴 6 的外壁上倾斜设置有环形的滑槽 5，在滑槽 5 内设置与滑槽 5 吻合的滚轮 7，滚轮 7 上固定有搅拌浆 8，搅拌浆 8 伸入混凝土搅拌室 2，在隔板上设置有供搅拌浆 8 移动的通孔，所述搅拌浆 8 包括搅拌叶片 82、搅拌轴 81 和紧固件，为解决搅拌叶片 82 加工工艺复杂的问题，搅拌叶片 82 为整体式结构的折弯板、一体成型，搅拌叶片 82 通过紧固件直接固定在搅拌轴 81 上；在搅拌箱体 1 的混凝土搅拌室 2 顶部设置有混凝土入口 9，在侧部连接有混凝土缓冲箱 10，混凝土缓冲箱 10 设置混凝土排出口。混凝土缓冲箱 10 与搅拌箱体 1 活动连接，在搅拌箱体 1 的侧壁设置通孔，通孔上设置有门。考虑到经过搅拌后的混凝土排出方便，缓冲箱的底表面倾斜设置；所述搅拌箱体 1 的底部还设有移动轮 11，方便整体的移动。

[0020] 所述搅拌叶片 82 的数量为四片，四片搅拌叶片 82 位于搅拌轴 81 相对的两侧。上述紧固件靠近搅拌轴 81 设置，且该紧固件穿过搅拌叶片 82，并将搅拌叶片 82 与搅拌轴 81 拆卸地固定连接为一整体。

[0021] 为延长搅拌叶片 82 的使用寿命，节省混凝土搅拌机构的维修保养时间，上述搅拌叶片 82 采用耐磨钢材料的板材折弯成型，耐磨材料有很多选择，具体如镀铬合金、耐磨钢或对普通钢材进行调质或喷丸处理。

[0022] 本实用新型中紧固件优选为螺栓 83，两片搅拌叶片 82 上均设置有通孔，螺栓 83 穿过通孔，最后由螺母予以固定。为加强搅拌叶片 82 与搅拌轴 81 间的紧固关系，单片搅拌叶片上通孔的数量为多个，且螺栓 83 与通孔的数量相同。此外，在搅拌叶片 82、搅拌轴 81 和紧固件的组合状态，多个螺栓 83 分别抵靠设置于搅拌轴 81 的两个相对立的侧面。具体地，

本实用新型中螺栓 83 的数量优选为四个,四个螺栓 83 中两个为一组对称设置与搅拌轴 81 的两侧面上。

[0023] 当混凝土搅拌机构处于搅拌工作状态时,为防止搅拌叶片 82 在搅拌轴 81 上滑动,搅拌轴 81 上设有多个凹槽,成对设置的搅拌叶片 82 的端部分别置于不同的凹槽内,和/或,紧固件上抵靠于搅拌轴 81 的部分亦置于凹槽内。

[0024] 使用的时候,通过电机 4 带动传动轴 6 转动,滚轮 7 在滑槽 5 内移动,进而带动搅拌桨 8 移动,搅拌桨 8 在隔板的通孔内移动,搅拌叶片 82 通过移动,在不断搅拌过程中,使得搅拌室内的混凝土搅拌均匀,使得混凝土搅拌效果更好。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

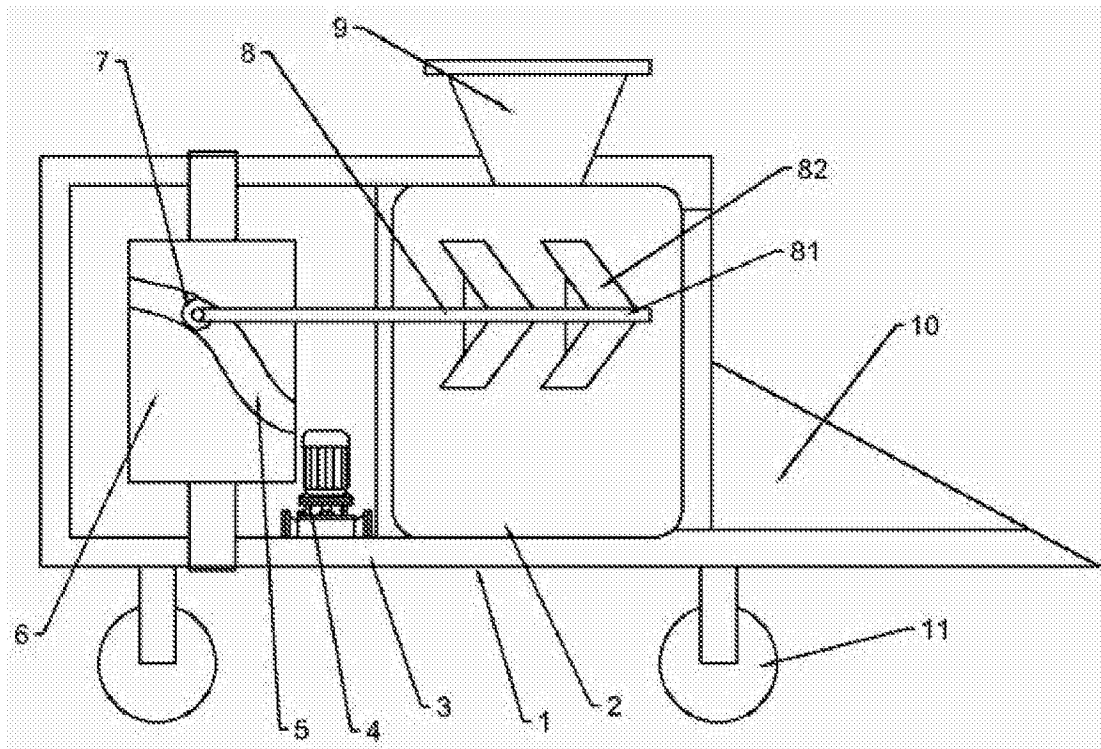


图 1

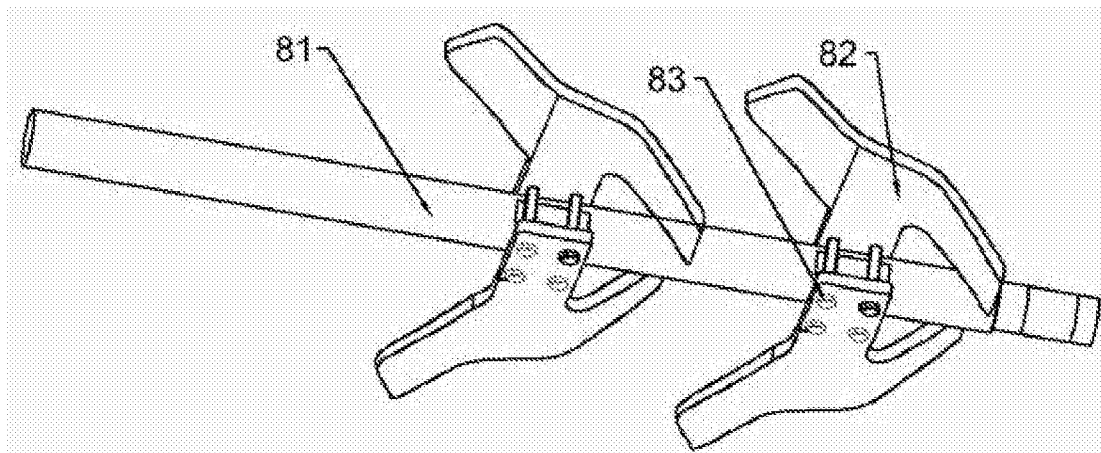


图 2