



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210500824 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920921983.0

(22)申请日 2019.06.19

(73)专利权人 佛冈锦华混凝土有限公司
地址 511500 广东省清远市佛冈县石角镇
龙溪村英佛公路收费站西侧

(72)发明人 孙勇

(74)专利代理机构 广州市深研专利事务所(普
通合伙) 44229

代理人 张喜安

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

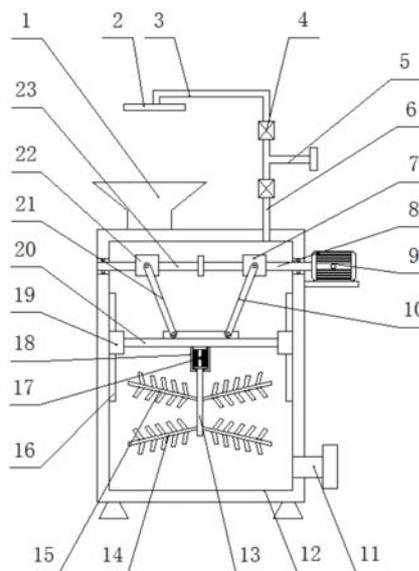
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种再生混凝土的搅拌装置

(57)摘要

一种再生混凝土的搅拌装置,涉及施工技术领域,包括机体,机体内设有升降装置,升降装置底部设有搅拌装置,机体上设有进料斗及喷淋机构,喷淋机构位于进料斗的正上方。该装置通过升降装置调整升降板的高度,从而调节搅拌装置的高度,搅拌装置上下移动的过程中会对机体内部不同高度位置处的混凝土进行搅拌,搅拌装置边搅拌边升降,搅拌更加充分均匀,也可以根据需要混合的物料的特性、混合状态及混凝土量的多少而调整搅拌装置的高度,实现有目的的进行搅拌,搅拌更加彻底。该装置通过喷淋机构的喷淋可以使进料斗处的扬尘降低,避免扬尘飘散到空气中造成空气质量的下降并危害施工人员的身体健康,满足环保节能施工的需求。



CN 210500824 U

1. 一种再生混凝土的搅拌装置,包括机体,其特征在于:机体内设有升降装置,升降装置底部设有搅拌装置,机体上设有进料斗及喷淋机构,喷淋机构位于进料斗的正上方,所述的升降装置包括电动机A、丝杆A、螺母A、拉杆A、丝杆B、拉杆B、螺母B、升降板、导向机构A及导向机构B,所述的电动机A设在机体上,电动机A的输出轴与丝杆A的一端连接,丝杆A的另一端与丝杆B的一端连接,丝杆B的另一端通过轴承与机体内壁连接,丝杆B与螺母B通过螺纹连接,螺母B与螺母A的位置相对应,螺母A与丝杆A通过螺纹连接,螺母A与拉杆A的一端铰接,拉杆A的另一端与升降板铰接,升降板与拉杆B的一端铰接,拉杆B的另一端与螺母B铰接,所述的升降板一端与导向机构A连接,升降板的另一端与导向机构B连接,升降板底部设有搅拌装置。

2. 根据权利要求1所述的再生混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述的搅拌装置包括电动机B、保护壳、转轴、搅拌机构A及搅拌机构B,所述的电动机B设在升降板底部,电动机B的外部设有保护壳,电动机B的输出轴与转轴连接,转轴一侧设有搅拌机构A,转轴的另一侧设有搅拌机构B。

3. 根据权利要求2所述的再生混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述的搅拌机构A与搅拌机构B的结构相同,搅拌机构A包括搅拌杆A及搅拌杆B,搅拌杆A与搅拌杆B分别位于转轴的同侧,搅拌杆A的延长线与搅拌杆B的延长线相交。

4. 根据权利要求3所述的再生混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述的搅拌杆A与搅拌杆B上均设有搅拌叶片。

5. 根据权利要求1所述的再生混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述的导向机构A与导向机构B的结构相同且导向机构A与导向机构B分别位于机体的两个侧壁上。

6. 根据权利要求5所述的再生混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述的导向机构A包括滑块及滑槽,所述的滑槽设在机体侧壁上,滑槽与滑块连接且两者为滑动连接,滑块与升降板连接。

7. 根据权利要求1所述的再生混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述的喷淋机构包括进水管、喷水管、喷头、加水管及电磁阀,所述的加水管一端与机体内腔相连通,加水管的另一端与进水管连通,进水管与喷水管连通,喷水管与喷头连接,喷头位于进料斗的正上方,所述的喷水管与加水管上各设有一个电磁阀。

8. 根据权利要求1所述的再生混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述的机体上设有出料口,出料口靠近机体底部。

一种再生混凝土的搅拌装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体涉及一种再生混凝土的搅拌装置。

背景技术：

[0002] 混凝土作为水、沙子、卵石及碎石等天然资源的最大消费者，现在正以每年80亿吨的速度消耗天然骨料，于此同时，随着城市的快速发展，越来越多的废旧建筑物将被拆除，产生愈来愈多的建筑垃圾，为了最大限度的减少对自然资源的开采必须最大限度的增加对建筑垃圾的再生利用，再生混凝土。再生混凝土是指将废弃的混凝土块经过破碎、清洗、分级后，按一定比例与级配混合，部分或全部代替砂石等天然集料（主要是粗集料），再加入水泥、水等配置而成的新混凝土。再生混凝土在配置时需要将混凝土进行搅拌才能将混凝土中的各种物料进行混匀。现有的混凝土搅拌装置在加物料时扬尘较大，造成施工场所粉尘大，不利于施工人员身体健康，同时也不满足环保的要求，此外，现有的搅拌装置中的搅拌杆是固定的，无法根据需要调整搅拌高度，也无法在搅拌的同时移动搅拌叶片的高度，造成搅拌效果差，混凝土混合不均匀，制造的再生混凝土无法满足要求。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的不足之处，而提供一种再生混凝土的搅拌装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：一种再生混凝土的搅拌装置，包括机体，机体内设有升降装置，升降装置底部设有搅拌装置，机体上设有进料斗及喷淋机构，喷淋机构位于进料斗的正上方，所述的升降装置包括电动机A、丝杆A、螺母A、拉杆A、丝杆B、拉杆B、螺母B、升降板、导向机构A及导向机构B，所述的电动机A设在机体上，电动机A的输出轴与丝杆A的一端连接，丝杆A的另一端与丝杆B的一端连接，丝杆B的另一端通过轴承与机体内壁连接，丝杆B与螺母B通过螺纹连接，螺母B与螺母A的位置相对应，螺母A与丝杆A通过螺纹连接，螺母A与拉杆A的一端铰接，拉杆A的另一端与升降板铰接，升降板与拉杆B的一端铰接，拉杆B的另一端与螺母B铰接，所述的升降板一端与导向机构A连接，升降板的另一端与导向机构B连接，升降板底部设有搅拌装置。

[0005] 所述的搅拌装置包括电动机B、保护壳、转轴、搅拌机构A及搅拌机构B，所述的电动机B设在升降板底部，电动机B的外部设有保护壳，电动机B的输出轴与转轴连接，转轴一侧设有搅拌机构A，转轴的另一侧设有搅拌机构B。

[0006] 所述的搅拌机构A与搅拌机构B的结构相同，搅拌机构A包括搅拌杆A及搅拌杆B，搅拌杆A与搅拌杆B分别位于转轴的同一侧，搅拌杆A的延长线与搅拌杆B的延长线相交。

[0007] 所述的搅拌杆A与搅拌杆B上均设有搅拌叶片。

[0008] 所述的导向机构A与导向机构B的结构相同且导向机构A与导向机构B分别位于机体的两个侧壁上。

[0009] 所述的导向机构A包括滑块及滑槽，所述的滑槽设在机体侧壁上，滑槽与滑块连接

且两者为滑动连接,滑块与升降板连接。

[0010] 所述的喷淋机构包括进水管、喷水管、喷头、加水管及电磁阀,所述的加水管一端与机体内腔相连通,加水管的另一端与进水管连通,进水管与喷水管连通,喷水管与喷头连接,喷头位于进料斗的正上方,所述的喷水管与加水管上各设有一个电磁阀。

[0011] 所述的机体上设有出料口,出料口靠近机体底部。

[0012] 本实用新型的有益效果是:(1)该装置通过升降装置调整升降板的高度,从而调节搅拌装置的高度,搅拌装置上下移动的过程中会对机体内不同高度位置处的混凝土进行搅拌,搅拌装置边搅拌边升降,搅拌更加充分均匀,也可以根据需要混合的物料的特性、混合状态及混凝土量的多少而调整搅拌装置的高度,实现有目的的进行搅拌,搅拌更加彻底。(2)混凝土在加入机体内时会产生一定的扬尘,该装置通过喷淋机构的喷淋可以使进料斗处的扬尘降低,避免扬尘飘散到空气中造成空气质量的下降并危害施工人员的身体健康,满足环保节能施工的需求。

附图说明:

[0013] 图1是本实用新型结构示意图。

具体实施方式:

[0014] 参照各图,一种再生混凝土的搅拌装置,包括机体12,机体12内设有升降装置,升降装置底部设有搅拌装置,机体12上设有进料斗1及喷淋机构,喷淋机构位于进料斗1的正上方,所述的升降装置包括电动机A9、丝杆A8、螺母A7、拉杆A10、丝杆B23、拉杆B21、螺母B22、升降板20、导向机构A及导向机构B,所述的电动机A9设在机体12上,电动机A9的输出轴与丝杆A8的一端连接,丝杆A8的另一端与丝杆B23的一端连接,丝杆B23的另一端通过轴承与机体12内壁连接,丝杆B23与螺母B22通过螺纹连接,螺母B22与螺母A7的位置相对应,螺母A7与丝杆A8通过螺纹连接,螺母A7与拉杆A10的一端铰接,拉杆A10的另一端与升降板20铰接,升降板20与拉杆B21的一端铰接,拉杆B21的另一端与螺母B22铰接,所述的升降板20一端与导向机构A连接,升降板20的另一端与导向机构B连接,升降板20底部设有搅拌装置。进料斗1的出口与升降装置不在同一竖直面上,主要是为了避免从进料斗1进入的物料掉落到升降装置上方。

[0015] 所述的搅拌装置包括电动机B17、保护壳18、转轴13、搅拌机构A及搅拌机构B,所述的电动机B17设在升降板20底部,电动机B17的外部设有保护壳18,电动机B17的输出轴与转轴13连接,转轴13一侧设有搅拌机构A,转轴13的另一侧设有搅拌机构B。

[0016] 所述的搅拌机构A与搅拌机构B的结构相同,搅拌机构A包括搅拌杆A15及搅拌杆B14,搅拌杆A15与搅拌杆B14分别位于转轴13的同一侧,搅拌杆A15的延长线与搅拌杆B14的延长线相交。

[0017] 所述的搅拌杆A15与搅拌杆B14上均设有搅拌叶片。

[0018] 所述的导向机构A与导向机构B的结构相同且导向机构A与导向机构B分别位于机体12的两个侧壁上。

[0019] 所述的导向机构A包括滑块19及滑槽16,所述的滑槽16设在机体12侧壁上,滑槽16与滑块19连接且两者为滑动连接,滑块19与升降板20连接。

[0020] 所述的喷淋机构包括进水管5、喷水管3、喷头2、加水管6及电磁阀4,所述的加水管6一端与机体12内腔相连通,加水管6的另一端与进水管5连通,进水管5与喷水管3连通,喷水管3与喷头2连接,喷头2位于进料斗1的正上方,所述的喷水管3与加水管6上各设有一个电磁阀4。

[0021] 所述的机体12上设有出料口11,出料口11靠近机体12底部。

[0022] 具体实施过程如下:该装置在使用时,首先通过进料斗1将待混合的混凝土物料加入机体12内,打开喷水管3上的电磁阀4,在加入物料的过程中水源处的水通过进水管5流入喷水管3中并通过喷头2喷淋而下,进料斗1上方的扬尘随喷头2喷出的水滴流入机体12内,避免扬尘扩散进入空气中而造成空气质量降低,喷头2喷淋出的水进入机体12内,避免水资源的浪费,满足环保节能施工的需求。当配置混凝土的物料加入机体12内后,启动电动机A9和电动机B17,电动机B17启动时带动转轴13转动,转轴13转动时带动搅拌杆A15与搅拌杆B14随转轴13转动并对机体12内部的混凝土物料进行搅拌,电动机A9带动丝杆A8与丝杆B23转动,由于丝杆A8和丝杆B23上螺纹方向不同从而使螺母A7与螺母B22相互靠近或相互远离,螺母A7与螺母B22相互靠近时,拉杆A10与拉杆B21之间的夹角减少且拉杆A10与拉杆B21同时带动升降板20下降,螺母A7与螺母B22相互远离时,拉杆A10与拉杆B21之间的夹角增大,拉杆A10与拉杆B21带动升降板20向上运动,升降板20升降时带动搅拌装置升降,搅拌装置A和搅拌装置B上的搅拌杆A15与搅拌杆B14在升降的过程中进行搅拌可以实现对机体12内任意高度的混凝土物料进行搅拌,搅拌效果好,搅拌均匀。

[0023] 此外,由于化学物质的性质不同,有一些物料会集中在混合物的上方,有一些物料会汇集在混合物的下方,该装置可以根据物料的特性而调节搅拌装置的高度,使该装置可以对混合物上方的物料或混合物下方的物料进行搅拌,从而实现混凝土物料的均一并实现根据物料的性质不同而调整搅拌的高度的目的。

[0024] 该装置通过升降装置调整升降板20的高度,从而调节搅拌装置的高度,搅拌装置上下移动的过程中会对机体12内部不同高度位置处的混凝土进行搅拌,搅拌装置边搅拌边升降,搅拌更加充分均匀,也可以根据需要混合的物料的特性、混合状态及混凝土量的多少而调整搅拌装置的高度,实现有目的的进行搅拌,搅拌更加彻底。混凝土在加入机体12内部时会产生一定的扬尘,该装置通过喷淋机构的喷淋可以使进料斗1处的扬尘降低,避免扬尘飘散到空气中造成空气质量的下降并危害施工人员的身体健康,满足环保节能施工的需求。

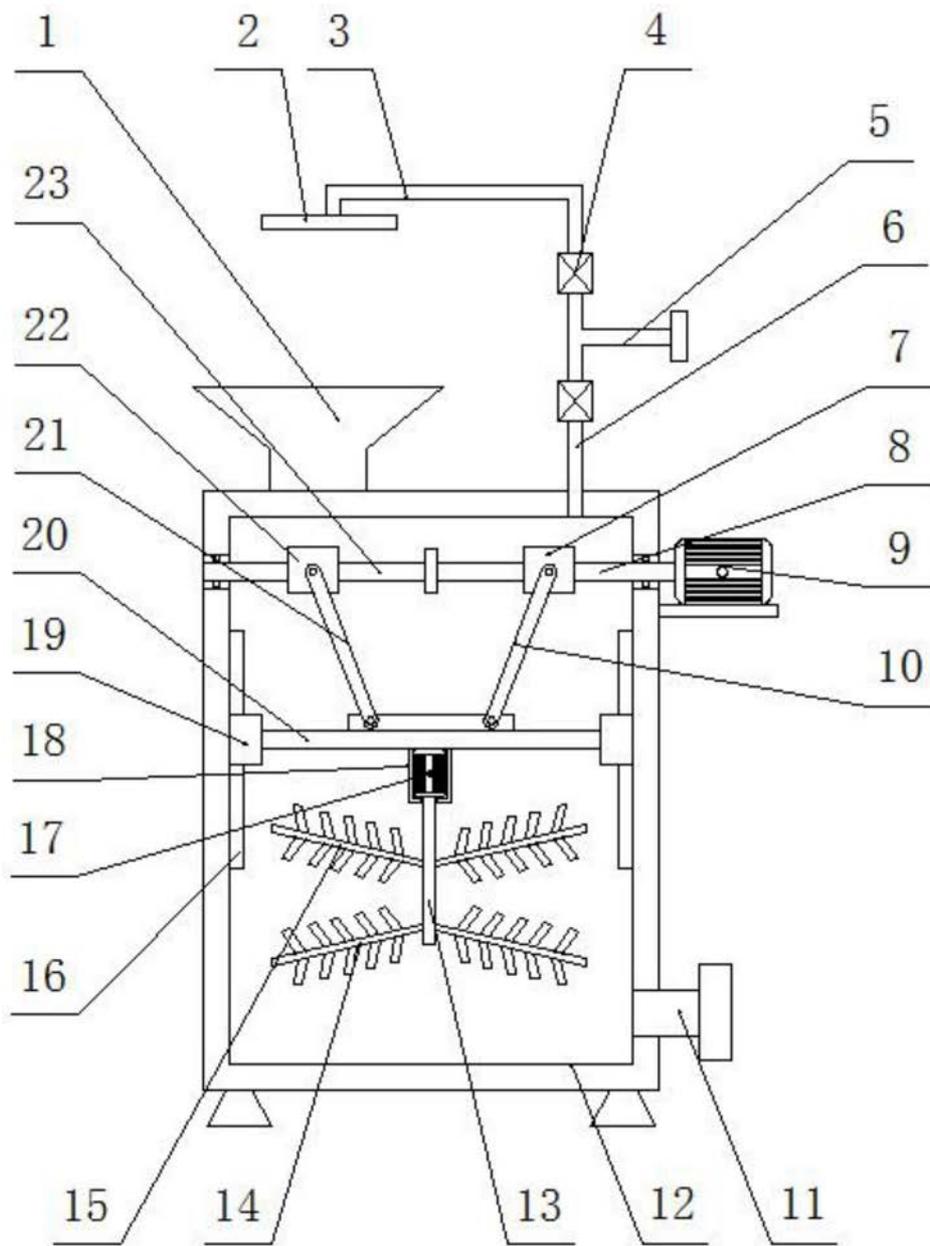


图1