



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207825204 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201721616367.1

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 林君娜

地址 264004 山东省烟台市芝罘区卧龙北路9号烟台城乡建设学校

(72)发明人 林君娜 陈禄

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

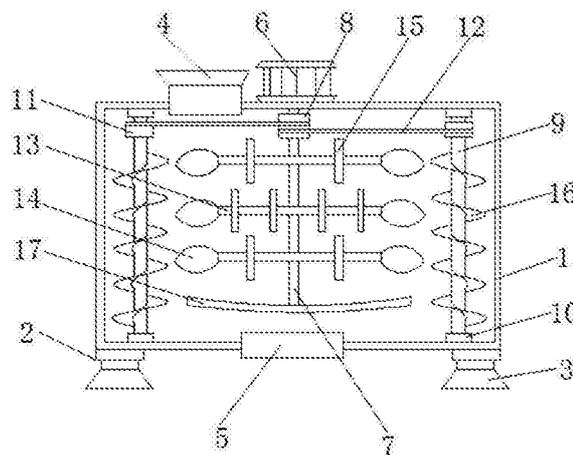
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置

## (57)摘要

本实用新型提供一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,涉及水泥搅拌技术领域。该具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,包括箱体,所述箱体的底部固定安装有垫脚,垫脚的底部粘接有底盘,箱体的顶部连通有进料口,箱体的底部连通有出料口,箱体的顶部固定安装有电机。该具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,通过电机带动转杆的转动,转杆的转动带动搅拌辊及其侧壁的搅拌杆和搅拌桨叶转动,对物料进行搅拌,转杆底部的弧杆,使箱体内部的物料始终具有向上运动的趋势,避免物料沉淀下沉至箱体的底部,产生分层现象,影响搅拌效果,旋转的驱动轮通过皮带带动传动轮的转动,转轴带动螺旋片的旋转,防止箱体侧壁的物料受到的搅拌不均匀。



1. 一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底部固定安装有垫脚(2),所述垫脚(2)的底部粘接有底盘(3),所述箱体(1)的顶部连通有进料口(4),所述箱体(1)的底部连通有出料口(5),所述箱体(1)的顶部固定安装有电机(6),所述电机(6)与外设的控制面板电性连接;

所述电机(6)的输出轴与转杆(7)的顶部焊接,所述转杆(7)的底部贯穿箱体(1)的顶部且延伸至箱体(1)的内部与弧杆(17)的顶部焊接,所述转杆(7)的外壁套设有驱动轮(8),所述箱体(1)的内部且靠近侧壁处设置有转轴(9),所述转轴(9)通过其顶部和底部设置的轴承(10)分别与箱体(1)的顶部与底部活动连接,所述转轴(9)的外壁套设有传动轮(11),所述传动轮(11)通过皮带(12)与驱动轮(8)传动连接,所述转轴(9)的外壁焊接有螺旋片(16);

所述转杆(7)的外壁焊接有与其垂直设置的搅拌辊(13),所述搅拌辊(13)的外壁焊接有与其垂直设置的搅拌杆(15),所述搅拌辊(13)的两端焊接有搅拌桨叶(14),所述垫脚(2)包括伸杆(18)和套筒(19),所述伸杆(18)的顶部贯穿套筒(19)的底部且延伸至套筒(19)的内部与限位板(20)的底部焊接,所述限位板(20)的顶部与弹簧(21)的底部焊接,所述弹簧(21)的顶部与套筒(19)的内壁顶部焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,其特征在于:所述垫脚(2)的数量为四个,且数量为四个的垫脚(2)等距分布于箱体(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,其特征在于:所述驱动轮(8)的内部开设有与转杆(7)相适配的通孔,且转杆(7)的外壁与驱动轮(8)的内壁焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,其特征在于:所述传动轮(11)的内部开设有与转轴(9)相适配的通口,且通口的内壁与转轴(9)的外壁焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,其特征在于:所述搅拌辊(13)的数量为三个,且数量为三个的搅拌辊(13)等距分布于转杆(7)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,其特征在于:所述底盘(3)为倒扣的碗状,且为橡胶材质制成。

## 一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥搅拌技术领域,具体为一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 搅拌机,是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等,搅拌机即是混合机,建筑工程砌块缝隙用水泥浆和预应力混凝土施工中应力的钢筋实施灌注水泥浆作业用水泥浆要求比较高,砌块缝隙用水泥浆和灌注水泥浆除了要满足一定的水灰比,必需要混合均匀。现有的水泥搅拌装置存在工作盲区,使得水泥浆不能进行充分的、均匀的搅拌,故无法满足施工规范的要求。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,解决了存在工作盲区,使得水泥浆不能进行充分的、均匀搅拌的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,包括箱体,所述箱体的底部固定安装有垫脚,所述垫脚的底部粘接有底盘,所述箱体的顶部连通有进料口,所述箱体的底部连通有出料口,所述箱体的顶部固定安装有电机,所述电机与外设的控制面板电性连接。

[0007] 所述电机的输出轴与转杆的顶部焊接,所述转杆的底部贯穿箱体的顶部且延伸至箱体的内部与弧杆的顶部焊接,所述转杆的外壁套设有驱动轮,所述箱体的内部且靠近侧壁处设置有转轴,所述转轴通过其顶部和底部设置的轴承分别与箱体的顶部与底部活动连接,所述转轴的外壁套设有传动轮,所述传动轮通过皮带与驱动轮传动连接,所述转轴的外壁焊接有螺旋片。

[0008] 所述转杆的外壁焊接有与其垂直设置的搅拌辊,所述搅拌辊的外壁焊接有与其垂直设置的搅拌杆,所述搅拌辊的两端焊接有搅拌桨叶,所述垫脚包括伸杆和套筒,所述伸杆的顶部贯穿套筒的底部且延伸至套筒的内部与限位板的底部焊接,所述限位板的顶部与弹簧的底部焊接,所述弹簧的顶部与套筒的内壁顶部焊接。

[0009] 优选的,所述垫脚的数量为四个,且数量为四个的垫脚等距分布于箱体的底部。

[0010] 优选的,所述驱动轮的内部开设有与转杆相适配的通孔,且转杆的外壁与驱动轮的内壁焊接。

[0011] 优选的,所述传动轮的内部开设有与转轴相适配的通口,且通口的内壁与转轴的外壁焊接。

[0012] 优选的,所述搅拌辊的数量为三个,且数量为三个的搅拌辊等距分布于转杆的外

壁。

[0013] 优选的,所述底盘为倒扣的碗状,且为橡胶材质制成。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置。具备的有益效果如下:

[0016] 1、该具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,通过电机带动转杆的转动,转杆的转动带动搅拌辊及其侧壁的搅拌杆转动,对物料进行搅拌,同时设置的搅拌桨叶加速物料的搅拌,转杆底部的弧杆,使箱体内部的物料始终具有向上运动的趋势,避免物料沉淀下沉至箱体的底部,产生分层现象,影响搅拌效果,旋转的驱动轮通过皮带带动传动轮的转动,转轴带动螺旋片的旋转,防止箱体侧壁的物料受到的搅拌不均匀。

[0017] 2、垫脚具备弹性性能,可通过伸缩形变对该水泥搅拌装置进行缓冲消能,削弱振动通过垫脚传递至地面时的振动强度,避免工作振动过大,传递至地面产生反弹力,影响该装置的工作,同时减小了工作时产生的噪声,降低了噪声对工作人员的影响,有助于降低工作人员内的疲劳感,提高工作效率。

#### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型垫脚内部结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2垫脚、3底盘、4进料口、5出料口、6电机、7转杆、8 驱动轮、9转轴、10 轴承、11传动轮、12皮带、13搅拌辊、14搅拌桨叶、15搅拌杆、16螺旋片、17弧形杆、18伸杆、19套筒、20限位板、21弹簧。

#### 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] 本实用新型实施例提供一种具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,如图1-2 所示,包括箱体1,箱体1的底部固定安装有垫脚2,垫脚2的数量为四个,且数量为四个的垫脚2等距分布于箱体1的底部,垫脚2的底部粘接有底盘3,底盘3为倒扣的碗状,且为橡胶材质制成,垫脚2具备弹性性能,可通过伸缩形变对该水泥搅拌装置进行缓冲消能,削弱振动通过垫脚2传递至地面时的振动强度,避免工作振动过大,传递至地面产生反弹力,影响该装置的工作,同时减小了工作时产生的噪声,降低了噪声对工作人员的影响,有助于降低工作人员内的疲劳感,提高工作效率,箱体1的顶部连通有进料口4,箱体1的底部连通有出料口5,箱体1的顶部固定安装有电机6,电机6的型号为Y200M-4,电机6与外设的控制面板电性连接。

[0023] 电机6的输出轴与转杆7的顶部焊接,转杆7的底部贯穿箱体1的顶部且延伸至箱体1的内部与弧杆17的顶部焊接,弧杆17的设置使箱体1内部的物料始终具有向上运动的趋势,避免物料沉淀下沉至箱体1的底部,产生分层现象,影响搅拌效果,转杆7的外壁套设有

驱动轮8,驱动轮8的内部开设有与转杆7相适配的通孔,且转杆7的外壁与驱动轮8的内壁焊接,箱体1的内部且靠近侧壁处设置有转轴9,转轴9通过其顶部和底部设置的轴承10分别与箱体1的顶部与底部活动连接,转轴9的外壁套设有传动轮11,传动轮11的内部开设有与转轴9相适配的通口,且通口的内壁与转轴9的外壁焊接,传动轮11通过皮带12与驱动轮8传动连接,转轴9的外壁焊接有螺旋片16,螺旋片16随着转轴9的转动而转动,防止箱体1侧壁的物质受到的搅拌不均匀。

[0024] 转杆7的外壁焊接有与其垂直设置的搅拌辊13,搅拌辊13的数量为三个,且数量为三个的搅拌辊13等距分布于转杆7的外壁,搅拌辊13的外壁焊接有与其垂直设置的搅拌杆15,转杆7带动搅拌辊13旋转,使物质受到搅拌,同时搅拌辊13侧壁设置的搅拌杆15对物质进行搅拌,效果更佳,搅拌辊13的两端焊接有搅拌桨叶14,搅拌桨叶14的旋转加速物质的搅拌,垫脚2包括伸杆18和套筒19,伸杆18的顶部贯穿套筒19的底部且延伸至套筒19的内部与限位板20的底部焊接,限位板20的顶部与弹簧21的底部焊接,弹簧21的顶部与套筒19的内壁顶部焊接,电机6带动转杆7的转动,转杆7的转动带动搅拌辊13及其侧壁的搅拌杆15转动,对物质进行搅拌,同时设置的搅拌桨叶14加速物质的搅拌,转杆7底部的弧杆17,使箱体1内部的物质始终具有向上运动的趋势,避免物质沉淀下沉至箱体1的底部,产生分层现象,影响搅拌效果,旋转的驱动轮8通过皮带12带动传动轮11的转动,转轴9带动螺旋片16的旋转,防止箱体1侧壁的物质受到的搅拌不均匀。

[0025] 工作原理:电机6带动转杆7的转动,转杆7的转动带动搅拌辊13及其侧壁的搅拌杆15转动,对物质进行搅拌,同时设置的搅拌桨叶14加速物质的搅拌,转杆7底部的弧杆17,使箱体1内部的物质始终具有向上运动的趋势,避免物质沉淀下沉至箱体1的底部,产生分层现象,旋转的驱动轮8通过皮带12带动传动轮11的转动,转轴9带动螺旋片16的旋转,防止箱体1侧壁的物质受到的搅拌不均匀。

[0026] 综上所述,该具有高效搅拌功能的水泥搅拌装置,通过电机6带动转杆7的转动,转杆7的转动带动搅拌辊13及其侧壁的搅拌杆15转动,对物质进行搅拌,同时设置的搅拌桨叶14加速物质的搅拌,转杆7底部的弧杆17,使箱体1内部的物质始终具有向上运动的趋势,避免物质沉淀下沉至箱体1的底部,产生分层现象,影响搅拌效果,旋转的驱动轮8通过皮带12带动传动轮11的转动,转轴9带动螺旋片16的旋转,防止箱体1侧壁的物质受到的搅拌不均匀。

[0027] 并且,垫脚2具备弹性性能,可通过伸缩形变对该水泥搅拌装置进行缓冲消能,削弱振动通过垫脚2传递至地面时的振动强度,避免工作振动过大,传递至地面产生反弹力,影响该装置的工作,同时减小了工作时产生的噪声,降低了噪声对工作人员的影响,有助于降低工作人员内的疲劳感,提高工作效率。

[0028] 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。

[0029] 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。

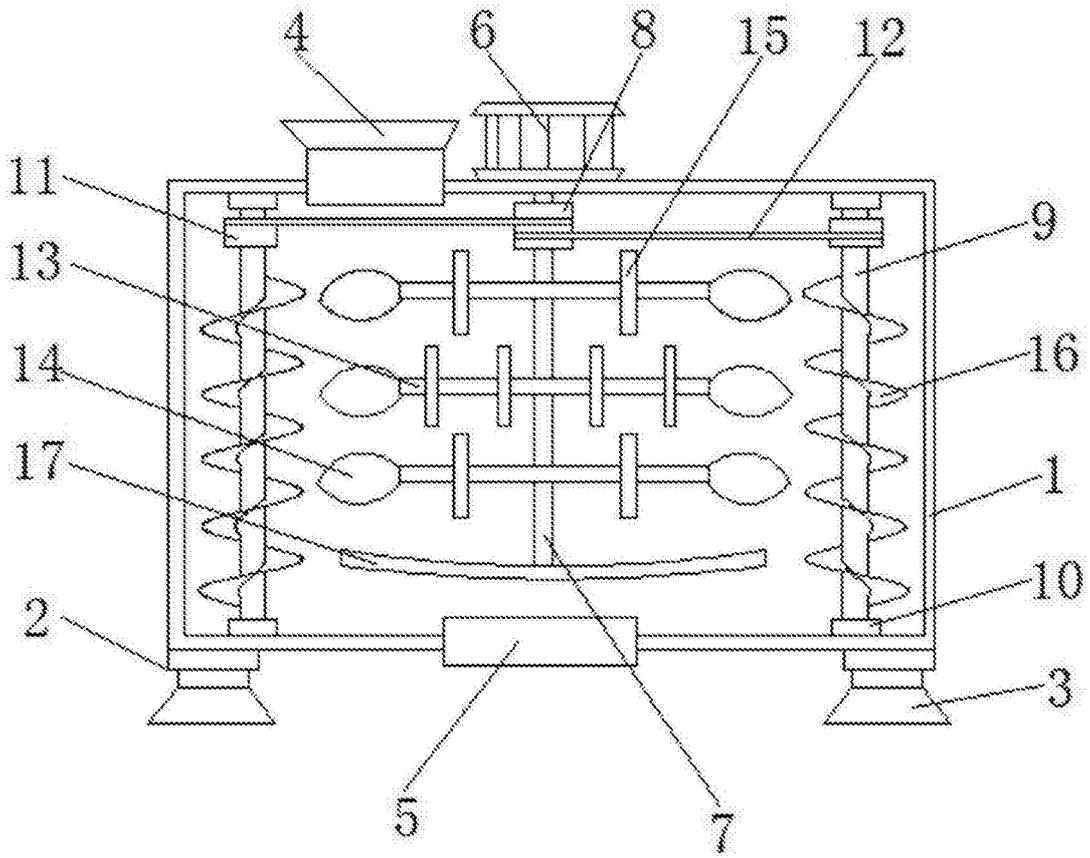


图1

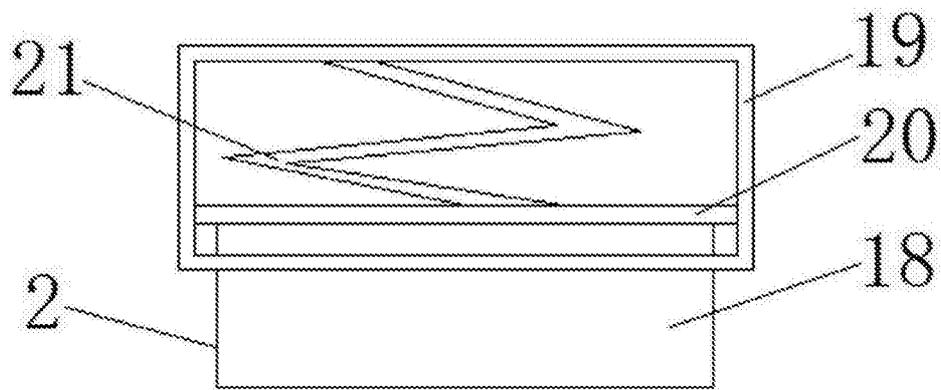


图2