



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208927971 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821580881.9

(22)申请日 2018.09.27

(73)专利权人 河南新开利泵业有限公司

地址 450000 河南省郑州市二七区连云路  
123号黄河科技学院科技园B区

(72)发明人 章莉 王吉利 闫鹏 张纓  
吴巧云 陈永方 曾纪芳 周广  
张明倡 李广义

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37236

代理人 王增全

(51)Int.Cl.

B01F 7/04(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

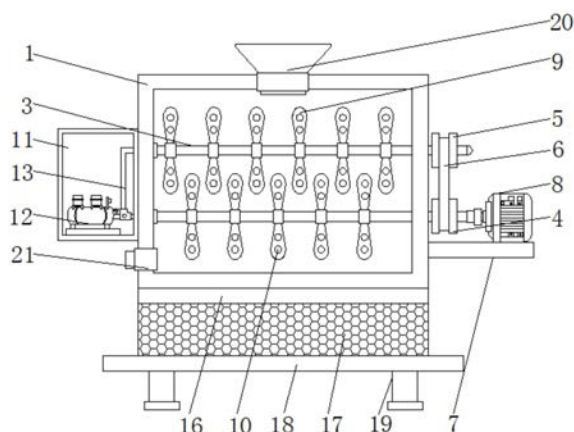
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

建筑工地用搅拌装置

### (57)摘要

本实用新型公开了建筑工地用搅拌装置,包括箱体,箱体内腔一侧的顶部和底部通过轴承转动连接有两个转动杆,转动杆远离轴承的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部,转动杆延伸至箱体外部一端的表面分别固定连接第一皮带轮和第二皮带轮,第二皮带轮的表面通过皮带与第一皮带轮的表面传动连接,箱体的一侧固定连接支撑板,本实用新型涉及建筑技术领域。该建筑工地用搅拌装置,实现边搅拌边加水的功能,具备很好的搅拌效果,节省了搅拌的时间,减少了使用者的工作量,提高了使用者的工作效率,方便了使用者的使用,通过对箱体起到了减震缓冲的作用,避免工作时对箱体造成损害,将箱体固定住,避免工作时产生不必要的麻烦。



1. 建筑工地用搅拌装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔一侧的顶部和底部通过轴承(2)转动连接有两个转动杆(3),所述转动杆(3)远离轴承(2)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的外部,所述转动杆(3)延伸至箱体(1)外部一端的表面分别固定连接第一皮带轮(4)和第二皮带轮(5),并且第二皮带轮(5)的表面通过皮带(6)与第一皮带轮(4)的表面传动连接,所述箱体(1)的一侧固定连接支撑板(7),并且支撑板(7)的顶部固定连接电机(8),所述电机(8)的输出轴通过联轴器与第一皮带轮(4)的一侧固定连接,所述转动杆(3)的顶部和底部均固定连接搅拌棒(9),并且第一搅拌棒(9)的表面开设有排水口(10),所述箱体(1)的另一侧固定连接水箱(11),并且水箱(11)内腔的底部固定连接水泵(12),所述水泵(12)的排水端通过双向导管连通连接软管(13),所述连接软管(13)远离水泵(12)的一端依次贯穿水箱(11)和箱体(1)并延伸至箱体(1)的内腔,所述连接软管(13)延伸至箱体(1)内腔的一端依次贯穿轴承(2)和转动杆(3)并延伸至转动杆(3)的内腔。

2. 根据权利要求1所述的建筑工地用搅拌装置,其特征在于:所述轴承(2)内腔的顶部和底部之间固定连接轴承件(14),并且轴承件(14)的一侧与转动杆(3)延伸至轴承内腔的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的建筑工地用搅拌装置,其特征在于:所述转动杆(3)的表面且位于搅拌棒(9)的内腔开设有与搅拌棒(9)相适配的排水管(15)。

4. 根据权利要求1所述的建筑工地用搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接第一承重板(16),并且第一承重板(16)底部的固定连接缓冲板(17)。

5. 根据权利要求4所述的建筑工地用搅拌装置,其特征在于:所述缓冲板(17)的底部固定连接第二承重板(18),并且第二承重板(18)底部的两侧均固定有支撑腿(19)。

6. 根据权利要求1所述的建筑工地用搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部贯穿进料嘴(20),所述箱体(1)的一侧贯穿出料嘴(21)。

## 建筑工地用搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为建筑工地用搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 搅拌是通过搅拌器发生某种循环,使得溶液中的气体、液体甚至悬浮的颗粒得以混合均匀。而为了达到这一目的,需要通过强制对流、均匀混合的器件来实现,即搅拌器的内部构件。搅拌是有机制备实验中常用的一项操作,目的是能使反应物间充分混合避免由于反应物浓度不均匀局部过大,受热不均匀,导致副反应的发生或有机物分解。通过搅拌,使反应物充分混合、受热均匀,缩短反应时间,提高反应产率,现有的搅拌装置难以实现边搅拌边加水,使用者的工作效率会比较低,工作时间也会比较久。

[0003] 传统的建筑工地用搅拌装置,大多数都是很简单的装置,难以实现边搅拌边加水的功能,不具备很好的搅拌效果,浪费了搅拌的时间,增加了使用者的工作量,提高了使用者的工作效率,不便于使用者的使用,一般搅拌装置不具有减震缓冲的功能,容易造成工作时对箱体的损害,如果没有支撑腿将箱体固定住,工作时容易造成不必要的麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了建筑工地用搅拌装置,解决了搅拌装置难以实现边搅拌边加水的功能、不具备很好的搅拌效果和浪费了搅拌时间的问题。

[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:建筑工地用搅拌装置,包括箱体,所述箱体内腔一侧的顶部和底部通过轴承转动连接有两个转动杆,所述转动杆远离轴承的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部,所述转动杆延伸至箱体外部一端的表面分别固定连接有第一皮带轮和第二皮带轮,并且第二皮带轮的表面通过皮带与第一皮带轮的表面传动连接,所述箱体的一侧固定连接有支撑板,并且支撑板的顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器与第一皮带轮的一侧固定连接,所述转动杆的顶部和底部均固定连接有搅拌棒,并且第一搅拌棒的表面开设有排水口,所述箱体的另一侧固定连接有水箱,并且水箱内腔的底部固定连接有水泵,所述水泵的排水端通过双向导管连通有连接软管,所述排水管远离水泵的一端依次贯穿水箱和箱体并延伸至箱体的内腔,所述排水管延伸至箱体内腔的一端依次贯穿轴承和转动杆并延伸至转动杆的内腔。

[0006] 优选的,所述轴承内腔的顶部和底部之间固定连接有轴承件,并且轴承件的一侧与转动杆延伸至轴承内腔的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述转动杆的表面且位于搅拌棒的内腔开设有与搅拌棒相适配的排水管。

[0008] 优选的,所述箱体的底部固定连接有第一承重板,并且第一承重板底部的固定连接有缓冲板。

[0009] 优选的,所述缓冲板的底部固定连接有第二承重板,并且第二承重板底部的两侧均固定有支撑腿。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部贯穿有进料嘴,所述箱体的一侧贯穿有出料嘴。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了建筑工地用搅拌装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该建筑工地用搅拌装置,通过转动杆的顶部和底部均固定连接搅拌棒,并且第一搅拌棒的表面开设有排水口,箱体的另一侧固定连接水箱,并且水箱内腔的底部固定连接水泵,水泵的排水端通过双向导管连通有连接软管,排水管远离水泵的一端依次贯穿水箱和箱体并延伸至箱体的内腔,排水管延伸至箱体内腔的一端依次贯穿轴承和转动杆并延伸至转动杆的内腔,实现边搅拌边加水的功能,具备很好的搅拌效果,节省了搅拌的时间,减少了使用者的工作量,提高了使用者的工作效率,方便了使用者的使用。

[0014] (2)、该建筑工地用搅拌装置,通过箱体的底部固定连接第一承重板,并且第一承重板底部的固定连接缓冲板,对箱体起到了减震缓冲的作用,避免工作时对箱体造成损害。

[0015] (3)、该建筑工地用搅拌装置,通过缓冲板的底部固定连接第二承重板,并且第二承重板底部的两侧均固定有支撑腿,将箱体固定住,避免工作时产生不必要的麻烦。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型轴承和转动杆结构的剖视图。

[0018] 图中:1箱体、2轴承、3转动杆、4第一皮带轮、5第二皮带轮、6皮带、7支撑板、8电机、9搅拌棒、10排水口、11水箱、12水泵、13连接软管、14轴承件、15排水管、16第一承重板、17缓冲板、18第二承重板、19支撑腿、20进料嘴、21出料嘴。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供技术方案:建筑工地用搅拌装置,包括箱体1,箱体1内腔一侧的顶部和底部通过轴承2转动连接有两个转动杆3,转动杆3远离轴承2的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的外部,转动杆3延伸至箱体1外部一端的表面分别固定连接第一皮带轮4和第二皮带轮5,并且第二皮带轮5的表面通过皮带6与第一皮带轮4的表面传动连接,箱体1的一侧固定连接支撑板7,并且支撑板7的顶部固定连接电机8,电机8的输出轴通过联轴器与第一皮带轮4的一侧固定连接,转动杆3的顶部和底部均固定连接搅拌棒9,并且第一搅拌棒9的表面开设有排水口10,箱体1的另一侧固定连接水箱11,并且水箱11内腔的底部固定连接水泵12,水泵12的排水端通过双向导管连通有连接软管13,连接软管13远离水泵12的一端依次贯穿水箱11和箱体1并延伸至箱体1的内腔,连接软管13延伸至箱体1内腔的一端依次贯穿轴承2和转动杆3并延伸至转动杆3的内腔,轴承2内腔的顶部和底部之间固定连接轴承件14,并且轴承件14的一侧与转动杆3延伸至轴承内腔的一端固定连接,转动杆3的表面且位于搅拌棒9的内腔开设有与搅拌棒9相适配的排水管15,箱体1的

底部固定连接有第一承重板16,并且第一承重板16底部的固定连接有缓冲板17,缓冲板17的底部固定连接有第二承重板18,并且第二承重板18底部的两侧均固定有支撑腿19,箱体1的顶部贯穿有进料嘴20,箱体1的一侧贯穿有出料嘴21。

[0021] 工作时,使用者将原料通过进料嘴20倒入箱体1内腔,随后启动电机8,电机8启动后,电机8的输出轴转动第一皮带轮转动4,第一皮带轮4转动带动皮带6转动,皮带6转动带动第二皮带轮5转动,这样第一皮带轮4和第二皮带轮6分别带动两个转动杆3转动,随着转动杆3的转动,转动杆3顶部和底部的搅拌棒9也随之转动,然而启动水箱11里的水泵12,水泵12将水箱11里的水通过连接软管13通入转动杆3的内腔,继而转动杆3内腔的水通过排水管15从排水口10排出,这样使搅拌装置起到了很好的搅拌效果,搅拌过后使用者可将原料从出料嘴排出使用。

[0022] 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。

[0023] 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。

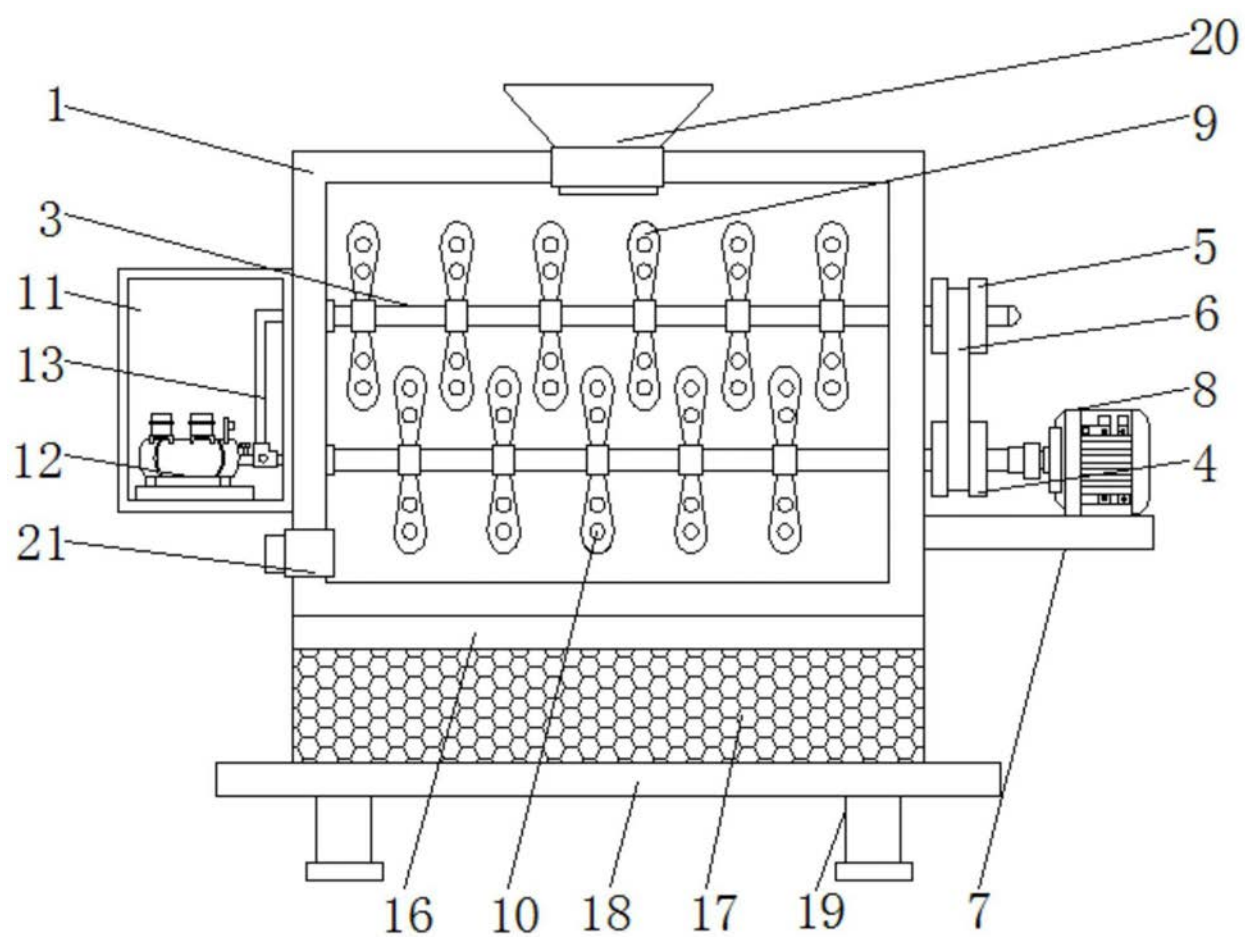


图1

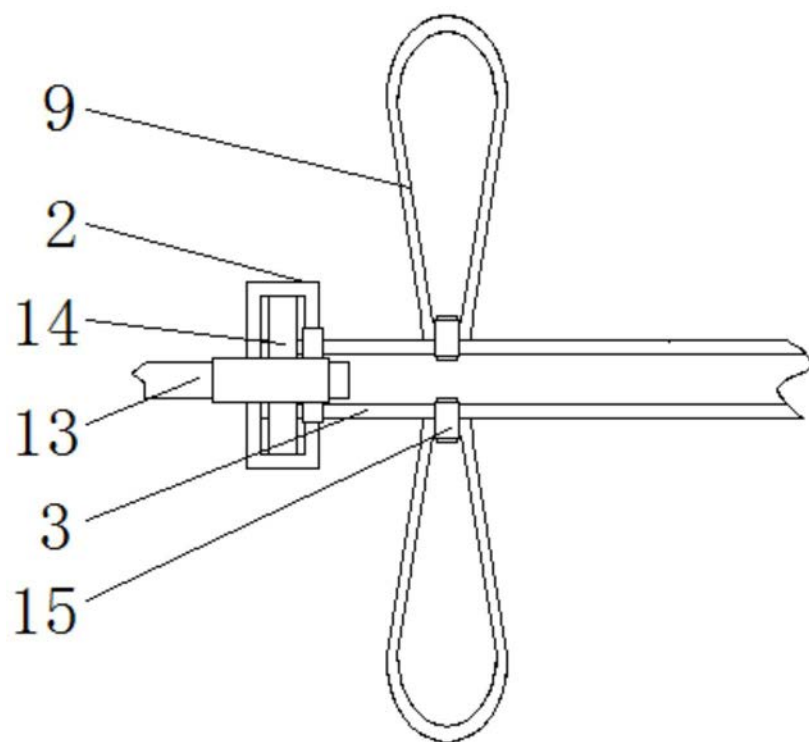


图2