



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222832079 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202420690260.5

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 南京路业环保科技有限公司  
地址 210000 江苏省南京市江宁区滨江经  
济开发区盛安大道739号

(72) 发明人 李庆辉 顾鸿飞 肖媛

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所  
(普通合伙) 44492  
专利代理师 李静

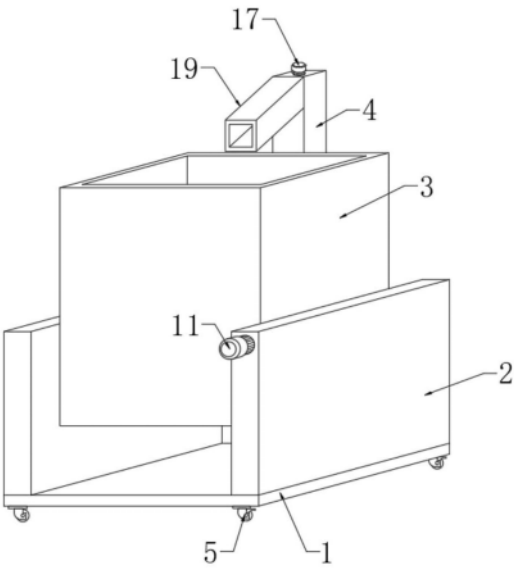
(51) Int.Cl.  
B28C 5/16 (2006.01)  
B28C 5/08 (2006.01)  
B28C 7/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种便于上下料的搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体为一种便于上下料的搅拌机,包括基座,所述基座的顶端左右两侧分别设置有机壳,其中一个所述机壳的内腔设置有驱动组件,所述驱动组件的一端延伸至两个机壳之间并固定连接有搅拌机,所述搅拌机的另一侧通过轴承转动连接在另一个机壳的外壁一侧。该实用新型通过驱动组件的设置,可使搅拌机翻转,进而使搅拌机内部的搅拌好的物料倾倒而出,方便讲搅拌机内部的物料取出,通过输送组件的设置,可将没有进行搅拌的原料输送至搅拌机的内部,方便讲原料输送至搅拌机的内腔进行搅拌,解决了现有技术的搅拌机在实际的使用过程中不便于上料下料,在上料以及下料的过程中操作复杂麻烦,需要耗费大量时间的问题。



1. 一种便于上下料的搅拌机,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶端左右两侧分别设置有机壳(2),其中一个所述机壳(2)的内腔设置有驱动组件,所述驱动组件的一端延伸至两个机壳(2)之间并固定连接有搅拌机(3),所述搅拌机(3)的另一侧通过轴承转动连接在另一个机壳(2)的外壁一侧,所述搅拌机(3)的内腔设置有搅拌组件,所述搅拌机(3)的后侧设置有固定箱(4),所述固定箱(4)的内腔设置有输送组件。

2. 根据权利要求1所述的一种便于上下料的搅拌机,其特征在于:所述基座(1)的底端四角均设置有车轮(5),所述车轮(5)为自锁万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种便于上下料的搅拌机,其特征在于:所述输送组件包括有第三电机(17)、螺旋绞龙(18)、出料管(19)以及加料斗(20),所述第三电机(17)设置在固定箱(4)的顶端,所述第三电机(17)的输出端延伸至固定箱(4)的内腔,所述螺旋绞龙(18)的一端固定连接在第三电机(17)的输出端,所述螺旋绞龙(18)的另一端通过轴承转动连接在固定箱(4)的内腔底端,所述出料管(19)设置在固定箱(4)的前端并延伸至搅拌机(3)的上方,所述加料斗(20)设置在固定箱(4)的后侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于上下料的搅拌机,其特征在于:所述搅拌机(3)的底端设置有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端延伸至搅拌机(3)的内腔并固定连接有旋转杆(7),所述旋转杆(7)的外壁固定套接有若干个桨叶(8),每一个所述桨叶(8)上均贯通开设有若干个剪切孔。

5. 根据权利要求1所述的一种便于上下料的搅拌机,其特征在于:所述驱动组件包括有滑动组件、旋转柱(9)、齿轮(10)以及齿条(14),所述滑动组件设置在机壳(2)的内腔顶端,所述旋转柱(9)的一端通过轴承转动连接在机壳(2)的内壁一侧,所述旋转柱(9)的另一端延伸至机壳(2)的外部并与搅拌机(3)的外壁一侧固定连接,所述齿轮(10)固定套接在旋转柱(9)的外壁,所述齿条(14)设置在滑动组件的底端并与齿轮(10)相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种便于上下料的搅拌机,其特征在于:所述滑动组件包括有第二电机(11)、丝杆(12)、滑板(13)以及限位组件,所述第二电机(11)设置在机壳(2)的前端,所述第二电机(11)的输出端延伸至机壳(2)的内腔,所述丝杆(12)的一端通过轴承转动连接在机壳(2)的内腔后侧,所述丝杆(12)的另一端与第二电机(11)的输出端固定连接,所述滑板(13)螺接在丝杆(12)的外壁并与齿条(14)固定连接,所述限位组件设置在机壳(2)的内腔顶端并与滑板(13)的顶端固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于上下料的搅拌机,其特征在于:所述限位组件包括有限位槽(15)以及限位块(16),所述限位槽(15)开设在机壳(2)的内腔顶端,所述限位块(16)可滑动的内嵌在限位槽(15)的内腔并与滑板(13)的顶端固定连接,所述限位槽(15)的内腔与限位块(16)的外壁相适配合且均呈“T”字形。

## 一种便于上下料的搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体为一种便于上下料的搅拌机。

### 背景技术

[0002] 搅拌机,是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料。这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。

[0003] 但是现有技术的搅拌机在实际的使用过程中不便于上料下料,在上料以及下料的过程中操作复杂麻烦,需要耗费大量的时间,针对这个问题,提供了一种便于上下料的搅拌机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于上下料的搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于上下料的搅拌机,包括基座,所述基座的顶端左右两侧分别设置有机壳,其中一个所述机壳的内腔设置有驱动组件,所述驱动组件的一端延伸至两个机壳之间并固定连接有机壳,所述搅拌机的另一侧通过轴承转动连接在另一个机壳的外壁一侧,所述搅拌机的内腔设置有搅拌组件,所述搅拌机的后侧设置有固定箱,所述固定箱的内腔设置有输送组件。

[0005] 优选的,所述基座的底端四角均设置有车轮,所述车轮为自锁万向轮。

[0006] 优选的,所述输送组件包括有第三电机、螺旋绞龙、出料管以及加料斗,所述第三电机设置在固定箱的顶端,所述第三电机的输出端延伸至固定箱的内腔,所述螺旋绞龙的一端固定连接在第三电机的输出端,所述螺旋绞龙的另一端通过轴承转动连接在固定箱的内腔底端,所述出料管设置在固定箱的前端并延伸至搅拌机的上方,所述加料斗设置在固定箱的后侧。

[0007] 优选的,所述搅拌机的底端设置有第一电机,所述第一电机的输出端延伸至搅拌机的内腔并固定连接有机壳,所述旋转杆的外壁固定套接有若干个桨叶,每一个所述桨叶上均贯通开设有若干个剪切孔。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括有滑动组件、旋转柱、齿轮以及齿条,所述滑动组件设置在机壳的内腔顶端,所述旋转柱的一端通过轴承转动连接在机壳的内壁一侧,所述旋转柱的另一端延伸至机壳的外部并与搅拌机的外壁一侧固定连接,所述齿轮固定套接在旋转柱的外壁,所述齿条设置在滑动组件的底端并与齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述滑动组件包括有第二电机、丝杆、滑板以及限位组件,所述第二电机设置在机壳的前端,所述第二电机的输出端延伸至机壳的内腔,所述丝杆的一端通过轴承转动连接在机壳的内腔后侧,所述丝杆的另一端与第二电机的输出端固定连接,所述滑板螺接在丝杆的外壁并与齿条固定连接,所述限位组件设置在机壳的内腔顶端并与滑板的顶

端固定连接。

[0010] 优选的,所述限位组件包括有限位槽以及限位块,所述限位槽开设在机壳的内腔顶端,所述限位块可滑动的内嵌在限位槽的内腔并与滑板的顶端固定连接,所述限位槽的内腔与限位块的外壁相适配合且均呈“T”字形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 1、通过驱动组件的设置,可使搅拌机翻转,进而使搅拌机内部的搅拌好的物料倾倒入出,方便讲搅拌机内部的物料取出,通过输送组件的设置,可将没有进行搅拌的原料输送至搅拌机的内部,方便讲原料输送至搅拌机的内腔进行搅拌,解决了现有技术的搅拌机在实际的使用过程中不便于上料下料,在上料以及下料的过程中操作复杂麻烦,需要耗费大量时间的问题;

[0013] 2、通过第一电机带动旋转杆、桨叶进行旋转,进而可实现对原料混合搅拌的目的,通过剪切孔的设置,可在搅拌的过程中对原料进行剪切,进而可加快原料的混合速度,缩短搅拌时间,提高了搅拌机的搅拌效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型机壳的右视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型图2的A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型螺旋绞龙的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的主视剖视图。

[0019] 图中:1、基座;2、机壳;3、搅拌机;4、固定箱;5、车轮;6、第一电机;7、旋转杆;8、桨叶;9、旋转柱;10、齿轮;11、第二电机;12、丝杆;13、滑板;14、齿条;15、限位槽;16、限位块;17、第三电机;18、螺旋绞龙;19、出料管;20、加料斗。

## 具体实施方式

[0020] 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,本领域普通技术工作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。

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于上下料的搅拌机,包括基座1,基座1的顶端左右两侧分别设置有机壳2,其中一个机壳2的内腔设置有驱动组件,驱动组件的一端延伸至两个机壳2之间并固定连接有机壳2,搅拌机3的另一侧通过轴承转动连接在另一个机壳2的外壁一侧,搅拌机3的内腔设置有搅拌组件,搅拌机3的后侧设置有固定箱4,固定箱4的内腔设置有输送组件,通过驱动组件的设置,可使搅拌机3翻转,进而使搅拌机3内部的搅拌好的物料倾倒入出,方便讲搅拌机3内部的物料取出,通过输送组件的设置,可将没有进行搅拌的原料输送至搅拌机3的内部,方便讲原料输送至搅拌机3的内腔进行搅拌,解决了现有技术的搅拌机3在实际的使用过程中不便于上料下料,在上料以及下料的过程中操作复杂麻烦,需要耗费大量时间的问题。

[0022] 本实施例中,基座1的底端四角均设置有车轮5,车轮5为自锁万向轮,可方便该装

置的移动,进而可便于转移该装置的位置,提高了该装置在使用时的便捷性。

[0023] 本实施例中,输送组件包括有第三电机17、螺旋绞龙18、出料管19以及加料斗20,第三电机17设置在固定箱4的顶端,第三电机17的输出端延伸至固定箱4的内腔,螺旋绞龙18的一端固定连接在第三电机17的输出端,螺旋绞龙18的另一端通过轴承转动连接在固定箱4的内腔底端,出料管19设置在固定箱4的前端并延伸至搅拌机3的上方,加料斗20设置在固定箱4的后侧,启动第三电机17,使第三电机17带动螺旋绞龙18旋转,进而可将加料斗20内部的原料依次通过固定箱4以及出料管19添加至搅拌机3的内部进行搅拌。

[0024] 本实施例中,搅拌机3的底端设置有第一电机6,第一电机6的输出端延伸至搅拌机3的内腔并固定连接在旋转杆7,旋转杆7的外壁固定套接有若干个桨叶8,每一个桨叶8上均贯通开设有若干个剪切孔,通过第一电机6带动旋转杆7、桨叶8进行旋转,进而可实现对原料混合搅拌的目的,通过剪切孔的设置,可在搅拌的过程中对原料进行剪切,进而可加快原料的混合速度,缩短搅拌时间,提高了搅拌机3的搅拌效率。

[0025] 本实施例中,驱动组件包括有滑动组件、旋转柱9、齿轮10以及齿条14,滑动组件设置在机壳2的内腔顶端,旋转柱9的一端通过轴承转动连接在机壳2的内壁一侧,旋转柱9的另一端延伸至机壳2的外部并与搅拌机3的外壁一侧固定连接,齿轮10固定套接在旋转柱9的外壁,齿条14设置在滑动组件的底端并与齿轮10相啮合,当滑动组件带动齿条14滑动的时候,由于齿条14与齿轮10相啮合,因此,当齿条14滑动的时候,可使齿轮10带动旋转,使搅拌机3翻转,使搅拌机3内部的搅拌好的物料倾倒而出,方便讲搅拌机3内部的物料取出。

[0026] 本实施例中,滑动组件包括有第二电机11、丝杆12、滑板13以及限位组件,第二电机11设置在机壳2的前端,第二电机11的输出端延伸至机壳2的内腔,丝杆12的一端通过轴承转动连接在机壳2的内腔后侧,丝杆12的另一端与第二电机11的输出端固定连接,滑板13螺接在丝杆12的外壁并与齿条14固定连接,限位组件设置在机壳2的内腔顶端并与滑板13的顶端固定连接,启动第二电机11,使第二电机11带动丝杆12旋转,在丝杆12外壁螺纹旋转力的作用下,当丝杆12旋转的时候,可使滑板13在限位槽15以及限位块16的限位作用下带动齿条14滑动。

[0027] 本实施例中,限位组件包括有限位槽15以及限位块16,限位槽15开设在机壳2的内腔顶端,限位块16可滑动的内嵌在限位槽15的内腔并与滑板13的顶端固定连接,在限位槽15与限位块16之间的共同作用下,可防止丝杆12旋转的时候滑板13跟随丝杆12旋转,提高了滑动组件在使用时的稳定性,限位槽15的内腔与限位块16的外壁相适配合且均呈“T”字形,可使限位块16的一端始终保持内嵌在限位槽15的内腔,提高了限位组件在使用时的稳定性。

[0028] 本实用新型的使用方法和优点:在使用时,工作过程如下:

[0029] 通过第一电机6带动旋转杆7、桨叶8进行旋转,进而可实现对原料混合搅拌的目的,通过剪切孔的设置,可在搅拌的过程中对原料进行剪切,进而可加快原料的混合速度,缩短搅拌时间,提高了搅拌机3的搅拌效率,启动第三电机17,使第三电机17带动螺旋绞龙18旋转,进而可将加料斗20内部的原料依次通过固定箱4以及出料管19添加至搅拌机3的内部进行搅拌,启动第二电机11,使第二电机11带动丝杆12旋转,在丝杆12外壁螺纹旋转力的作用下,当丝杆12旋转的时候,可使滑板13在限位槽15以及限位块16的限位作用下带动齿条14滑动,由于齿条14与齿轮10相啮合,因此,当齿条14滑动的时候,可使齿轮10带动旋转,

使搅拌机3翻转,使搅拌机3内部的搅拌好的物料倾倒而出,方便讲搅拌机3内部的物料取出,解决了现有技术的搅拌机3在实际的使用过程中不便于上料下料,在上料以及下料的过程中操作复杂麻烦,需要耗费大量时间的问题。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

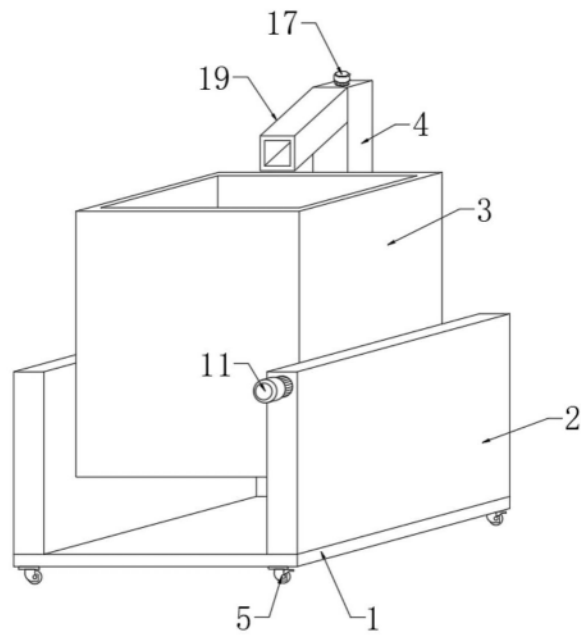


图1

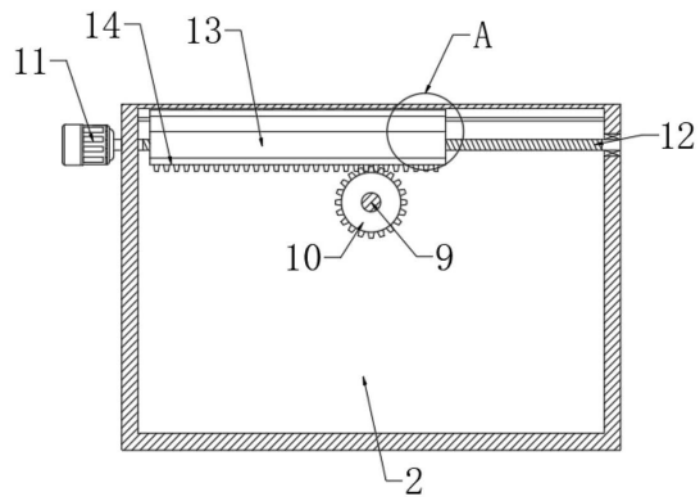


图2

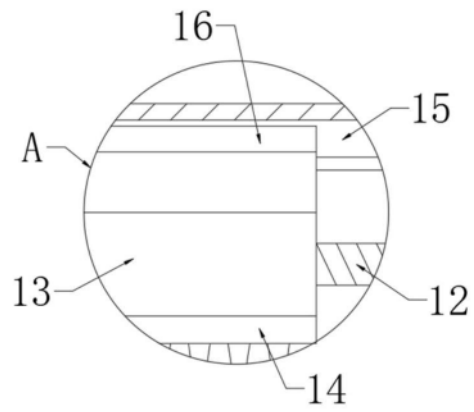


图3

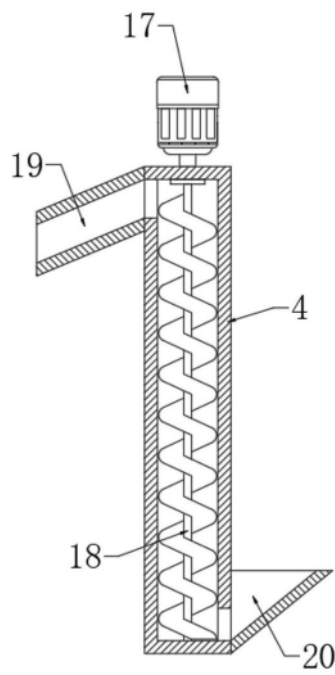


图4

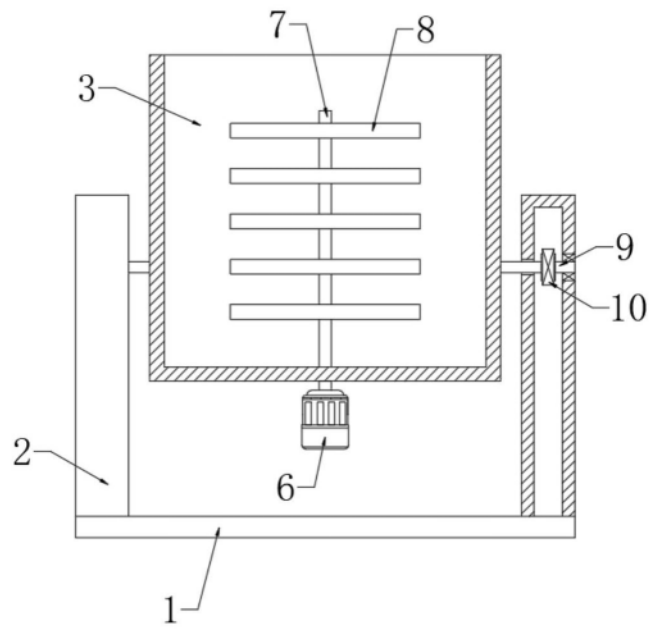


图5