



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221518366 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323170353.X

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 扬州美邦工程材料有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区邵伯工  
业园区

(72) 发明人 李明春 成磊 邓辉 蔡洁林

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11589

专利代理师 奚兴邦

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

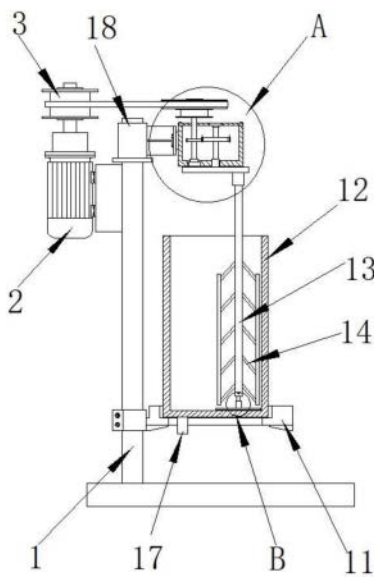
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防水卷材制备用的混合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,包括有立柱,立柱一侧固接有电机,电机输出轴自由端连接有第一皮带轮,立柱另一侧固接有筒状的壳体,壳体内转动连接有第一转轴,延伸至壳体外的第一转轴上端连接有第二皮带轮,壳体内转动连接有第二转轴,第一转轴上套接有第一齿轮,第二转轴上套接有第二齿轮,第二转轴自由端连接有转动盘,转动盘的下表面偏心处连接有搅拌部件,立柱上固接有安装座,安装座上表面放置有搅拌桶,搅拌部件在转动过程中能够覆盖整个搅拌桶内的部分,从而有效地提高了搅拌的充分性,同时搅拌轴底部的刮板能够将沉淀在搅拌桶底部的粉料刮除,提高乳液粉料混合的质量,适用于工业生产中,具有很强的实用性。



1. 一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,其特征在于:包括有立柱(1),所述立柱(1)一侧固接有电机(2),竖直向上的电机(2)输出轴自由端连接有第一皮带轮(3),立柱(1)另一侧固接有筒状的壳体(4),所述壳体(4)内转动连接有第一转轴(5),延伸至壳体(4)外的第一转轴(5)上端连接有第二皮带轮(6),所述第一皮带轮(3)与第二皮带轮(6)经皮带传动连接,所述壳体(4)内转动连接有第二转轴(7),所述第一转轴(5)上套接有第一齿轮(8),第二转轴(7)上套接有第二齿轮(9),第一齿轮(8)与第二齿轮(9)啮合连接,延伸至壳体(4)外的第二转轴(7)自由端连接转动盘(10),转动盘(10)的下表面偏心处连接有搅拌部件,所述立柱(1)上固接有安装座(11),所述安装座(11)上表面放置有搅拌桶(12),所述搅拌部件位于搅拌桶(12)内设置,所述搅拌桶(12)的轴线方向与转动盘(10)的轴线方向一致。

2. 根据权利要求1所述的一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,其特征在于:所述搅拌部件包括有与转动盘(10)连接的搅拌轴(13),竖直的搅拌轴(13)侧面一体设置有搅拌爪(14),所述搅拌轴(13)的底部拆卸连接有用于防止粉料沉淀的刮板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,其特征在于:所述刮板(15)下端呈梳齿状设置。

4. 根据权利要求3所述的一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,其特征在于:所述安装座(11)呈法兰状设置,安装座(11)的上表面开设有放置槽(16),放置槽(16)底部开设有贯穿孔,所述搅拌桶(12)底部设置有出料口(17),所述出料口(17)穿过贯穿孔设置。

5. 根据权利要求1-4任一权利要求所述的一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,其特征在于:所述立柱(1)顶部套接有连接座(18),所述连接座(18)侧面延伸有连接板(19),所述壳体(4)外表面一体设置有连接块(20),所述连接板(19)与连接块(20)经螺栓连接。

## 一种防水卷材制备用的混合搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌装置的技术领域,尤其涉及一种防水卷材制备用的混合搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 现有的中国专利数据库中,公开了名称为一种粉料搅拌桶的专利,申请号为CN202121480837.2,申请日为2021-06-30,该本实用新型公开了一种粉料搅拌桶,包括桶体,桶体内设有搅拌辊,搅拌辊上设有若干第一搅拌叶,桶体的上部设有电机,电机的转轴穿过桶体的部分与搅拌辊连接,搅拌辊上设有电机架,电机架靠近搅拌辊的下部设置,电机架内设有双输出轴电机,双输出轴电机的转轴穿过电机架左右两端面,双输出轴电机上连接有转盘,转盘上设有第二搅拌叶,第二搅拌叶距离转盘的圆心一定距离。本实用新型能够对底部物料进行充分混合。

[0003] 现有防水卷材的制备少不了乳液与粉料的混合,而在混合过程中,粉料易沉淀在筒体底部,导致搅拌不充分,降低材料的质量,因此,本方案旨在提出一种搅拌充分的混合搅拌装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有防水卷材的制备少不了乳液与粉料的混合,而在混合过程中,粉料易沉淀在筒体底部,导致搅拌不充分,降低材料的质量,为了改善其不足之处,本实用新型提供了一种防水卷材制备用的混合搅拌装置。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,包括有立柱,所述立柱一侧固接有电机,竖直向上的电机输出轴自由端连接有第一皮带轮,立柱另一侧固接有筒状的壳体,所述壳体内转动连接有第一转轴,延伸至壳体外的第一转轴上端连接有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮经皮带传动连接,所述壳体内转动连接有第二转轴,所述第一转轴上套接有第一齿轮,第二转轴上套接有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合连接,延伸至壳体外的第二转轴自由端连接转动盘,转动盘的下表面偏心处连接搅拌部件,所述立柱上固接有安装座,所述安装座上表面放置有搅拌桶,所述搅拌部件位于搅拌桶内设置,所述搅拌桶的轴线方向与转动盘的轴线方向一致。

[0007] 作为优选方案,所述搅拌部件包括有与转动盘连接的搅拌轴,竖直的搅拌轴侧面一体设置有搅拌爪,所述搅拌轴的底部拆卸连接有用于防止粉料沉淀的刮板。

[0008] 作为优选方案,所述刮板下端呈梳齿状设置。

[0009] 作为优选方案,所述安装座呈法兰状设置,安装座的上表面开设有放置槽,放置槽底部开设有贯穿孔,所述搅拌桶底部设置有出料口,所述出料口穿过贯穿孔设置。

[0010] 作为优选方案,所述立柱顶部套接有连接座,所述连接座侧面延伸有连接板,所述壳体外表面一体设置有连接块,所述连接板与连接块经螺栓连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于搅拌轴相对于搅拌桶偏心设置,搅拌部件在转动过程中能够覆盖整个搅拌桶内的部分,从而有效地提高了搅拌的充分性,同时搅拌轴底部的刮板能够将沉淀在搅拌桶底部的粉料刮除,提高乳液粉料混合的质量,适用于工业生产中,具有很强的实用性。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0014] 图3为图1中B处的局部放大图。

[0015] 图中:1立柱,2电机,3第一皮带轮,4壳体,5第一转轴,6第二皮带轮,7第二转轴,8第一齿轮,9第二齿轮,10转动盘,11安装座,12搅拌桶,13搅拌轴,14搅拌爪,15刮板,16放置槽,17出料口,18连接座,19连接板,20连接块。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图及实施例对本申请的技术方案作进一步地描述说明。

[0017] 如图1-3所示,为一种防水卷材制备用的混合搅拌装置,包括有立柱1,立柱1一侧固接有电机2,竖直向上的电机2输出轴自由端连接有第一皮带轮3,立柱1另一侧固接有筒状的壳体4,壳体4内转动连接有第一转轴5,延伸至壳体4外的第一转轴5上端连接有第二皮带轮6,第一皮带轮3与第二皮带轮6经皮带传动连接,壳体4内转动连接有第二转轴7,第一转轴5上套接有第一齿轮8,第二转轴7上套接有第二齿轮9,第一齿轮8与第二齿轮9啮合连接,延伸至壳体4外的第二转轴7自由端连接转动盘10,转动盘10的下表面偏心处连接有搅拌部件,立柱1上固接有安装座11,安装座11上表面放置有搅拌桶12,搅拌部件位于搅拌桶12内设置,搅拌桶12的轴线方向与转动盘10的轴线方向一致。搅拌部件包括有与转动盘10连接的搅拌轴13,竖直的搅拌轴13侧面一体设置有搅拌爪14,搅拌轴13的底部拆卸连接有用于防止粉料沉淀的刮板15。刮板15下端呈梳齿状设置。安装座11呈法兰状设置,安装座11的上表面开设有放置槽16,放置槽16底部开设有贯穿孔,搅拌桶12底部设置有出料口17,出料口17穿过贯穿孔设置。立柱1顶部套接有连接座18,连接座18侧面延伸有连接板19,壳体4外表面一体设置有连接块20,连接板19与连接块20经螺栓连接。

[0018] 工作时,操作人员控制电机2,电机2带动第一皮带轮3转动,第一皮带轮3带动第二皮带轮6转动,同时带动第一转轴5相对壳体4转动,第一齿轮8与第一转轴5一体运动,通过齿轮啮合的关系,带动第二齿轮9与第二转轴7同步转动,第二转轴7转动的过程中带动转动盘10转动,从而使得搅拌部件以转动盘10的轴线为中间轴转动,理论情况下,搅拌爪14的最外侧贴合搅拌桶12内壁设置,搅拌爪14的最内侧贴合搅拌桶12的轴线所在平面设置,这样既可保证搅拌爪14在转动的过程中,能够覆盖搅拌桶12内的整个位置,提高搅拌的均匀性,同时与搅拌轴13底部连接的刮板15将沉淀在搅拌桶12底部的粉料进行刮除,提高粉料的利用率。

[0019] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

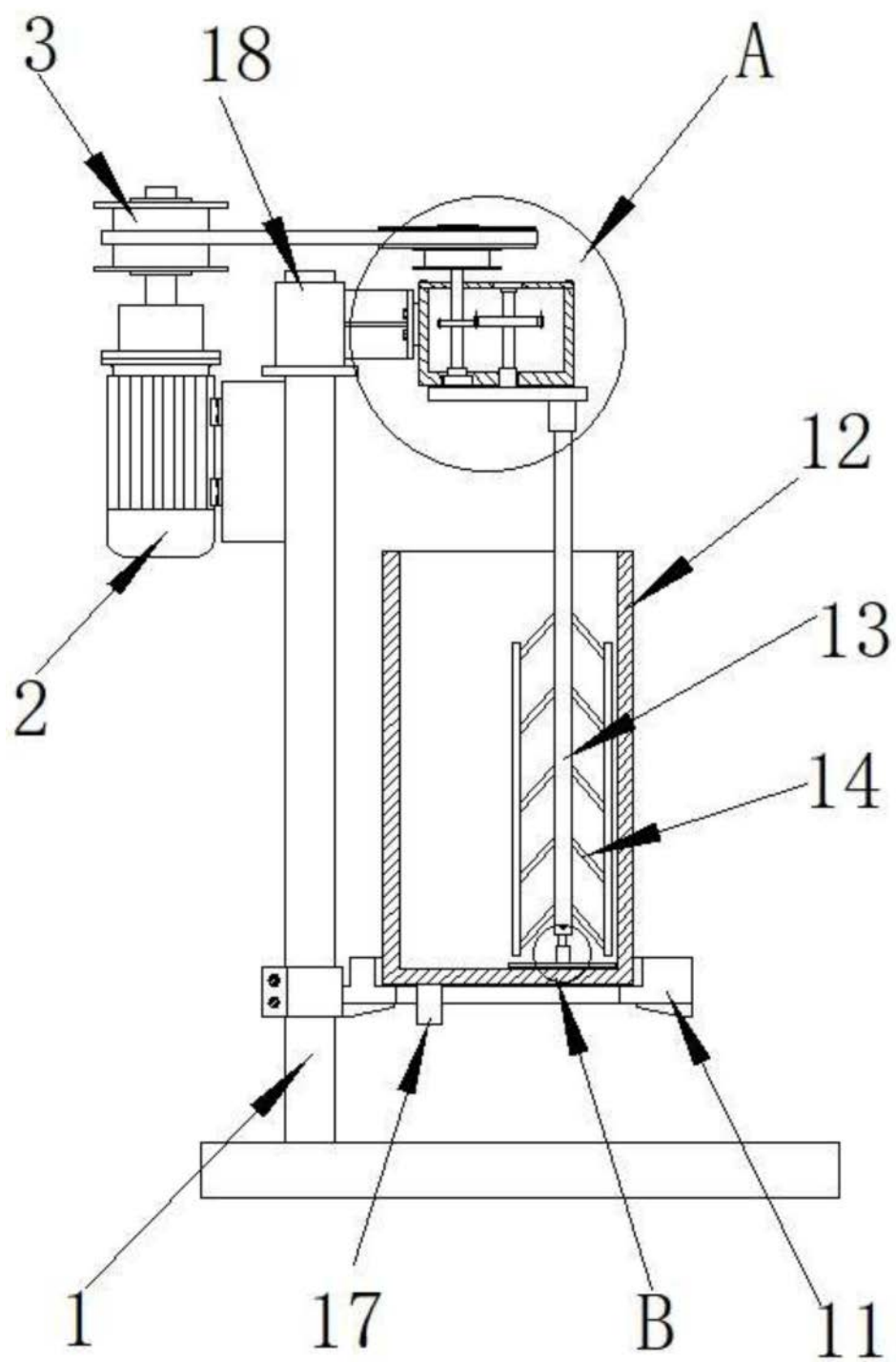


图1

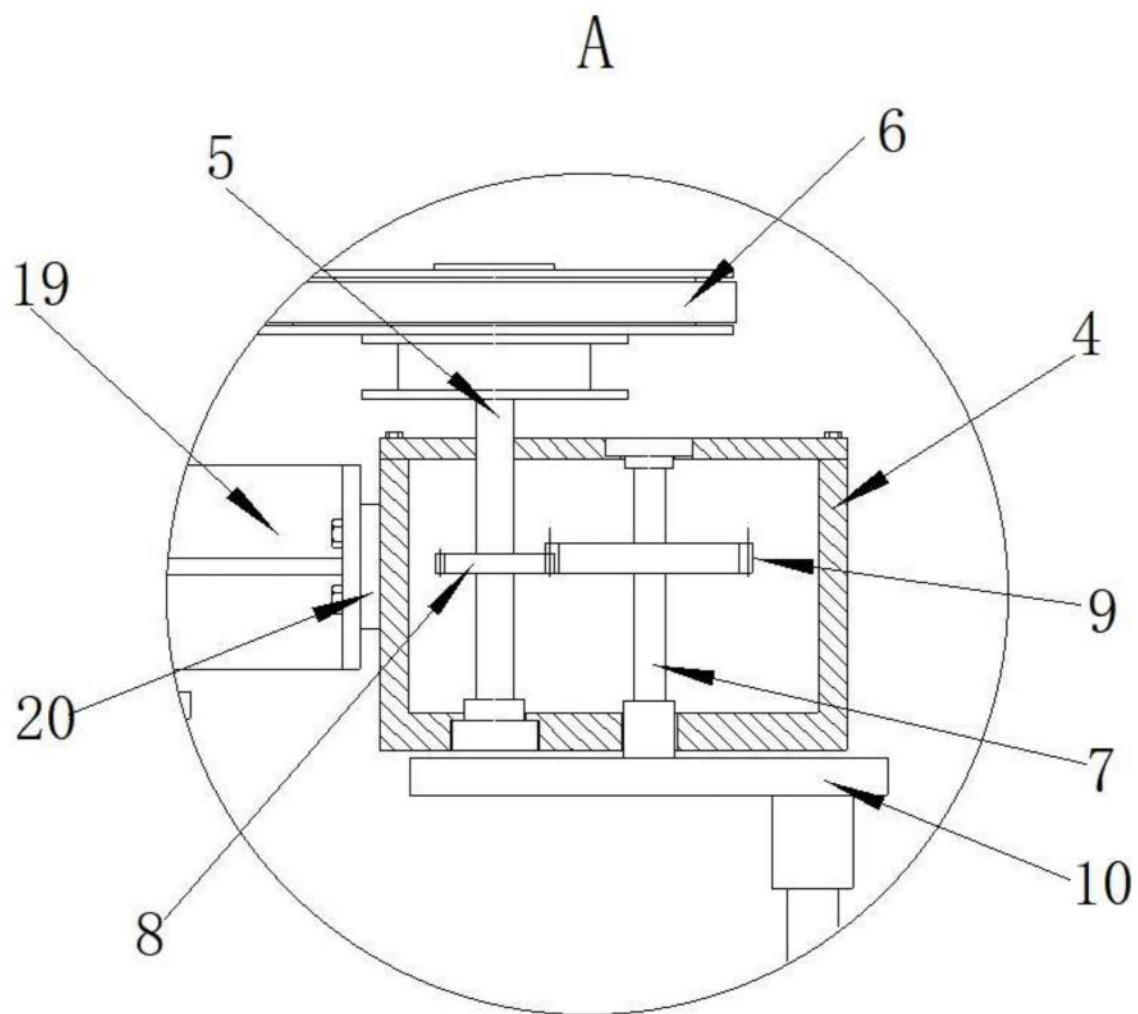


图2

B

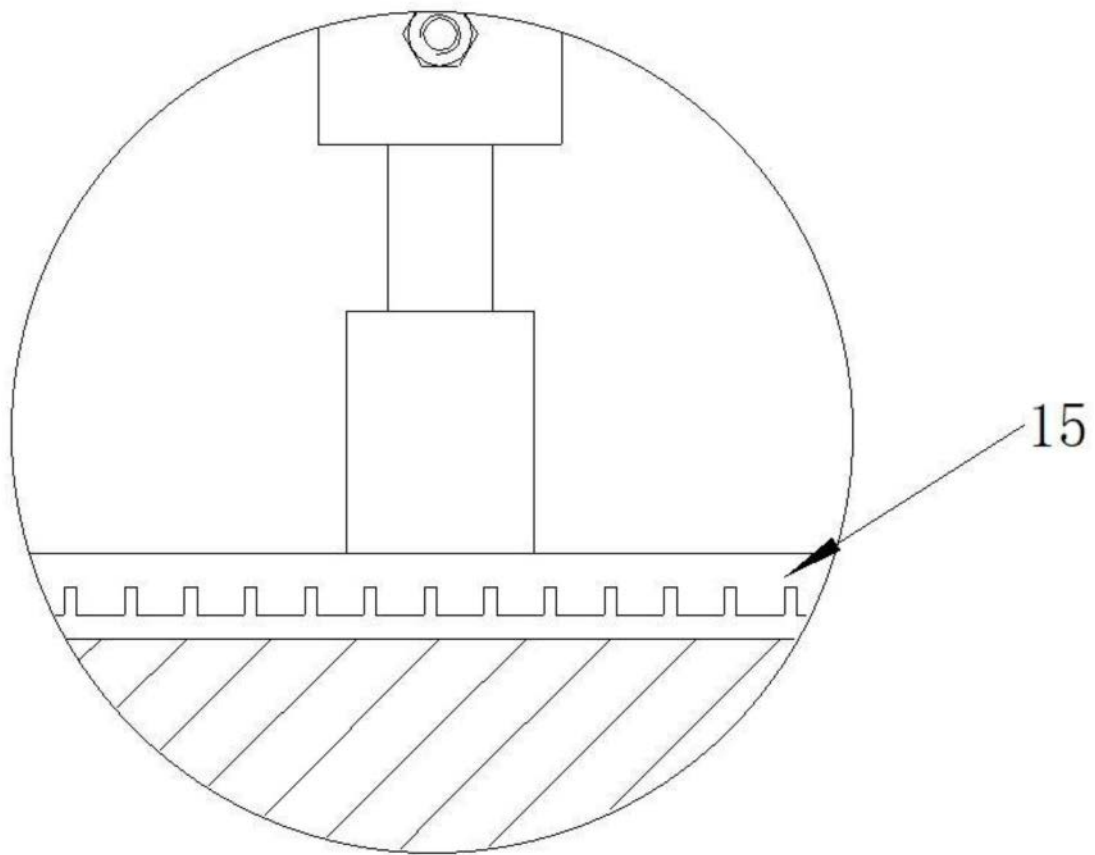


图3