



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219463306 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320157489.8

(22) 申请日 2023.02.08

(73) 专利权人 杭州临安杨氏电缆材料有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区板桥镇  
灵溪村小房子80号

(72) 发明人 唐建军

(51) Int. Cl.

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

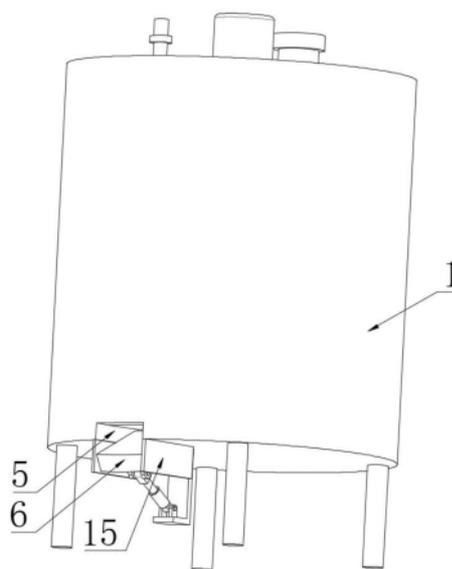
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种用于搅拌机的卸料装置

### (57) 摘要

本申请公开了一种用于搅拌机的卸料装置，属于搅拌机技术领域，包括搅拌罐，搅拌罐内侧顶壁转动连接有搅拌轴，搅拌轴上固定连接有两个搅拌叶，搅拌罐顶部固定安装有电机，电机的输出端与搅拌轴固定连接，搅拌罐底壁开设有出料口，搅拌罐底壁位于出料口内铰接有用于封堵出料口的挡块，搅拌罐底部固定连接有L型板，L型板下端铰接有倾斜设置的液压缸，液压缸的输出端与挡块底部铰接。通过液压缸收缩，带动挡块向下进行转动，进而使挡块打开，物料从出料口流出，经挡块向外输送，通过搅拌轴带动下料板转动，方便带动物料从出料口流出，省去了人力手动打开阀门，方便进行卸料。



1. 一种用于搅拌机的卸料装置,包括搅拌罐(1),其特征在于,所述搅拌罐(1)内侧顶壁转动连接有搅拌轴(2),所述搅拌轴(2)上固定连接有两个搅拌叶(3),所述搅拌罐(1)顶部固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出端与搅拌轴(2)固定连接,所述搅拌罐(1)底壁开设有出料口(5),所述搅拌罐(1)底壁位于出料口(5)内铰接有用于封堵出料口(5)的挡块(6),所述搅拌罐(1)底部固定连接有L型板(7),所述L型板(7)下端铰接有倾斜设置的液压缸(8),所述液压缸(8)的输出端与挡块(6)底部铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于搅拌机的卸料装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)顶部设置有加料口(9),所述加料口(9)顶部螺纹安装有顶盖。

3. 根据权利要求1所述的一种用于搅拌机的卸料装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)内侧顶部设置有环形喷管(10),所述环形喷管(10)上固定连接有进水管(11),所述进水管(11)固定贯穿搅拌罐(1)顶壁并延伸至搅拌罐(1)外,所述环形喷管(10)底部设置有多个环状分布的喷头(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于搅拌机的卸料装置,其特征在于,所述进水管(11)内安装有阀门(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于搅拌机的卸料装置,其特征在于,所述挡块(6)两侧侧壁均固定设置有密封垫(14),两个所述密封垫(14)均与出料口(5)内侧壁滑动接触。

6. 根据权利要求1所述的一种用于搅拌机的卸料装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)底部位于出料口(5)两侧固定连接有两个挡料板(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于搅拌机的卸料装置,其特征在于,两个所述搅拌叶(3)侧壁均固定连接有两个连接块(16),同侧的两个所述连接块(16)侧壁固定连接有同一个用于接触搅拌罐(1)内侧壁的刮料板(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于搅拌机的卸料装置,其特征在于,所述搅拌轴(2)底端固定连接有两个用于接触搅拌罐(1)内侧底壁的下料板(18)。

## 一种用于搅拌机的卸料装置

### 技术领域

[0001] 本申请属于电缆生产技术领域,尤其涉及一种用于搅拌机的卸料装置。

### 背景技术

[0002] 目前在电缆的实际生产中,需要工人将电缆料生产用的粉料(各种组分)和油脂(各种组分)倾倒入搅拌机中进行混合搅拌,搅拌完毕的混料进行集中卸料,以供后续工艺使用。

[0003] 现有授权公告号为CN211590830U的专利,公开了一种电缆料混匀用搅拌机,当电缆料到达一定程度的时候,关闭进料口的连接阀门,5分钟后关闭电机,打开阀门,用准备好的容器盛纳搅拌均匀的电缆料即可。

[0004] 上述搅拌机需要人工手动拧动阀门,进行卸料,当搅拌罐内部压力较大时,很难手动打开卸料阀门,导致卸料效率较低。

### 实用新型内容

[0005] 为了方便对搅拌机进行卸料,本申请提供一种用于搅拌机的卸料装置。

[0006] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:一种用于搅拌机的卸料装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐内侧顶壁转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴上固定连接有两个搅拌叶,所述搅拌罐顶部固定安装有电机,所述电机的输出端与搅拌轴固定连接,所述搅拌罐底壁开设有出料口,所述搅拌罐底壁位于出料口内铰接有用于封堵出料口的挡块,所述搅拌罐底部固定连接有L型板,所述L型板下端铰接有倾斜设置的液压缸,所述液压缸的输出端与挡块底部铰接。

[0007] 通过采用上述技术方案,搅拌完成后,通过液压缸收缩,带动挡块向下进行转动,进而使挡块打开,物料从出料口流出,经挡块向外输送,省去了人力手动打开阀门,方便进行卸料。

[0008] 优选地,所述搅拌罐顶部设置有加料口,所述加料口顶部螺纹安装有顶盖。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过加料口向搅拌罐内加入原料。

[0010] 优选地,所述搅拌罐内侧顶部设置有环形喷管,所述环形喷管上固定连接有进水管,所述进水管固定贯穿搅拌罐顶壁并延伸至搅拌罐外,所述环形喷管底部设置有多个环状分布的喷头。

[0011] 通过采用上述技术方案,将自来水管与进水管连接,自来水经进水管流入环形喷管,并通过多个喷头喷出,对搅拌罐内进行清洗。

[0012] 优选地,所述进水管内安装有阀门。

[0013] 通过采用上述技术方案,方便对进水管进行封闭。

[0014] 优选地,所述挡块两边侧壁均固定设置有密封垫,两个所述密封垫均与出料口内侧壁滑动接触。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过两个密封垫对挡块与出料口连接处进行密封,提高

挡块的密封性。

[0016] 优选地,所述搅拌罐底部位于出料口两侧固定连接有两个挡料板。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过两个挡料板进行挡料,使物料不会从挡块两侧流出,方便收集。

[0018] 优选地,两个所述搅拌叶侧壁均固定连接有两个连接块,同侧的两个所述连接块侧壁固定连接有同一个用于接触搅拌罐内侧壁的刮料板。

[0019] 通过采用上述技术方案,搅拌叶带动两个连接块和刮料板转动,通过刮料板将搅拌罐内侧壁附着的原料刮下。

[0020] 优选地,所述搅拌轴底端固定连接有两个用于接触搅拌罐内侧底壁的下料板。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过搅拌轴带动下料板转动,方便带动物料从出料口流出。

[0022] 与现有技术相比,本申请的有益效果为:

[0023] 1、通过电机带动搅拌轴转动,搅拌轴带动两个搅拌叶转动,对搅拌罐内的原料进行搅拌混合,搅拌叶带动两个连接块和刮料板转动,通过刮料板将搅拌罐内侧壁附着的原料刮下,使原料充分利用。

[0024] 2、搅拌完成后,通过液压缸收缩,带动挡块向下进行转动,进而使挡块打开,物料从出料口流出,经挡块向外输送,通过搅拌轴带动下料板转动,方便带动物料从出料口流出,省去了人力手动打开阀门,方便进行卸料。

## 附图说明

[0025] 图1为本申请提出的一种用于搅拌机的卸料装置整体的结构示意图;

[0026] 图2为本申请提出的一种用于搅拌机的卸料装置搅拌罐剖视的结构示意图;

[0027] 图3为本申请提出的一种用于搅拌机的卸料装置图3中A处放大的结构示意图;

[0028] 图4为本申请提出的一种用于搅拌机的卸料装置环形喷管的结构示意图。

[0029] 图中:1、搅拌罐;2、搅拌轴;3、搅拌叶;4、电机;5、出料口;6、挡块;7、L型板;8、液压缸;9、加料口;10、环形喷管;11、进水管;12、喷头;13、阀门;14、密封垫;15、挡料板;16、连接块;17、刮料板;18、下料板。

## 具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0031] 参照图1-3,一种用于搅拌机的卸料装置,包括搅拌罐1,搅拌罐1内侧顶壁转动连接有搅拌轴2,搅拌轴2上固定连接有两个搅拌叶3,搅拌叶3呈U型结构,两个搅拌叶3对称设置,搅拌罐1顶部固定安装有电机4,电机4的输出端与搅拌轴2固定连接。工作时,通过电机4带动搅拌轴2转动,搅拌轴2带动两个搅拌叶3转动,对搅拌罐1内的原料进行搅拌混合。

[0032] 其中,搅拌罐1底壁开设有出料口5,搅拌罐1底壁位于出料口5内铰接有用于封堵出料口5的挡块6。需要下料时,打开挡块6,物料从出料口5流出,经挡块6向外输送。

[0033] 同时,在搅拌罐1底部固定连接有用L型板7,L型板7下端铰接有倾斜设置的液压缸8,液压缸8的输出端与挡块6底部铰接。工作时,通过液压缸8的伸缩,以带动挡块6进行转动,

进而使挡块6打开或关闭。

[0034] 参照图2-3,挡块6两边侧壁均固定设置有密封垫14,密封垫14为橡胶材质,两个密封垫14均与出料口5内侧壁滑动接触,通过两个密封垫14对挡块6与出料口5连接处进行密封,提高挡块6的密封性。

[0035] 其中,在搅拌轴2底端固定连接有两个用于接触搅拌罐1内侧底壁的下料板18。工作时,通过搅拌轴2带动下料板18转动,方便带动物料从出料口5流出。

[0036] 参照图1,搅拌罐1底部位于出料口5两侧固定连接有两个挡料板15。工作时,通过两个挡料板15进行挡料,使物料不会从挡块6两侧流出,方便收集。

[0037] 参照图2,搅拌罐1顶部设置有加料口9,加料口9顶部螺纹安装有顶盖,从而方便在工作时通过加料口9向搅拌罐1内加入原料。

[0038] 参照图2和图4,搅拌罐1内侧顶部设置有环形喷管10,环形喷管10上固定连接有用进水管11,进水管11固定贯穿搅拌罐1顶壁并延伸至搅拌罐1外。

[0039] 其中,在环形喷管10底部设置有多个环状分布的喷头12。使用时,通过将自来水管与进水管11连接,使自来水经进水管11流入环形喷管10,并通过多个喷头12喷出,对搅拌罐1内进行清洗。同时,在进水管11内安装有阀门13,方便对进水管11进行封闭。

[0040] 参照图2,两个搅拌叶3侧壁均固定连接有两个连接块16,同侧的两个连接块16侧壁固定连接有同一个用于接触搅拌罐1内侧壁的刮料板17。搅拌工作时,通过搅拌叶3带动两个连接块16和刮料板17转动,从而再通过刮料板17将搅拌罐1内侧壁附着的原料刮下。

[0041] 现对本申请的操作原理做如下描述:通过加料口9向搅拌罐1内加入粉料和油脂,电机4带动搅拌轴2转动,搅拌轴2带动两个搅拌叶3转动,对搅拌罐1内的原料进行搅拌混合,搅拌叶3带动两个连接块16和刮料板17转动,通过刮料板17将搅拌罐1内侧壁附着的原料刮下,使原料充分利用。

[0042] 其中,搅拌完成后,通过液压缸8收缩,带动挡块6向下进行转动,进而使挡块6打开,物料从出料口5流出,经挡块6向外输送,在挡块6下方放置收集桶,进而收集物料,通过搅拌轴2带动下料板18转动,方便带动物料从出料口5流出,通过液压缸8伸长,带动挡块6向上进行转动,进而使挡块6闭合。

[0043] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其申请构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

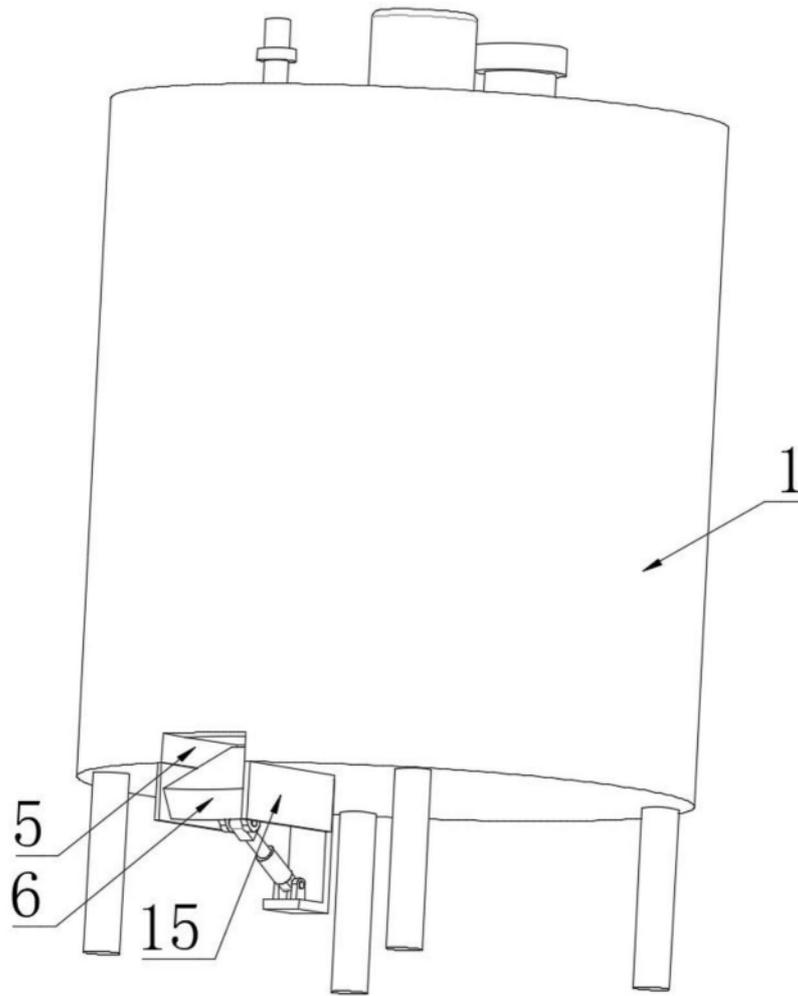


图1

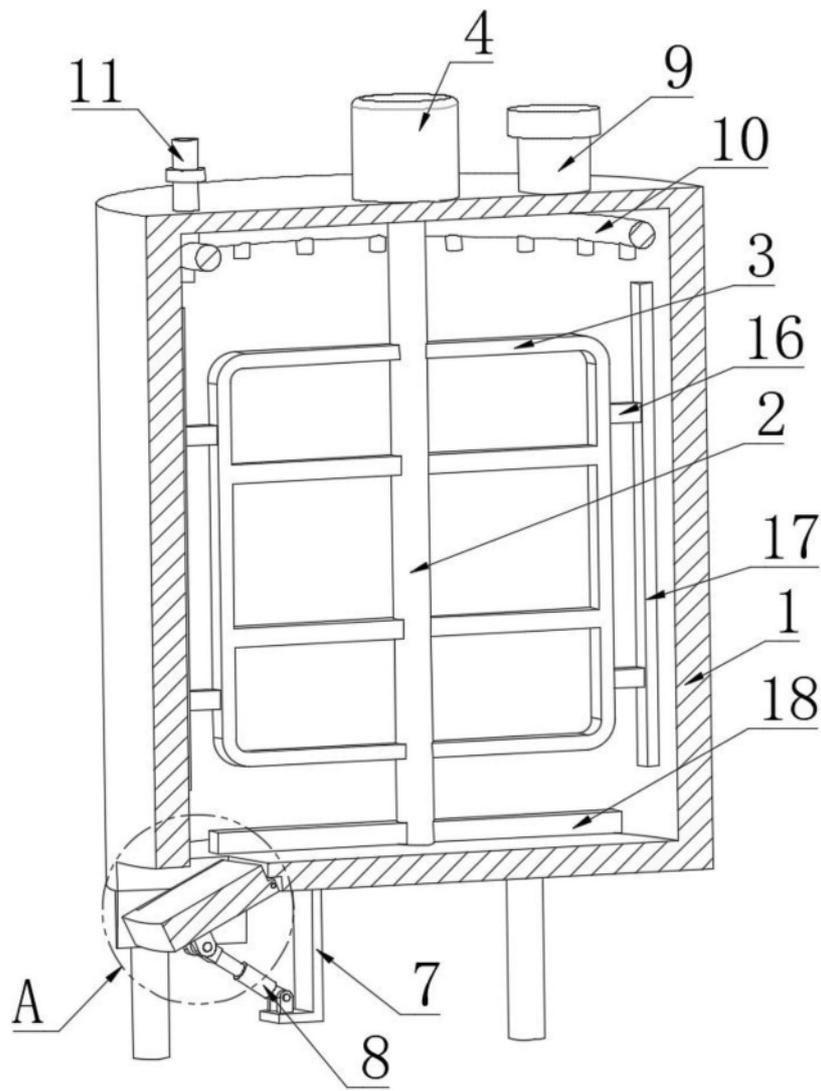


图2

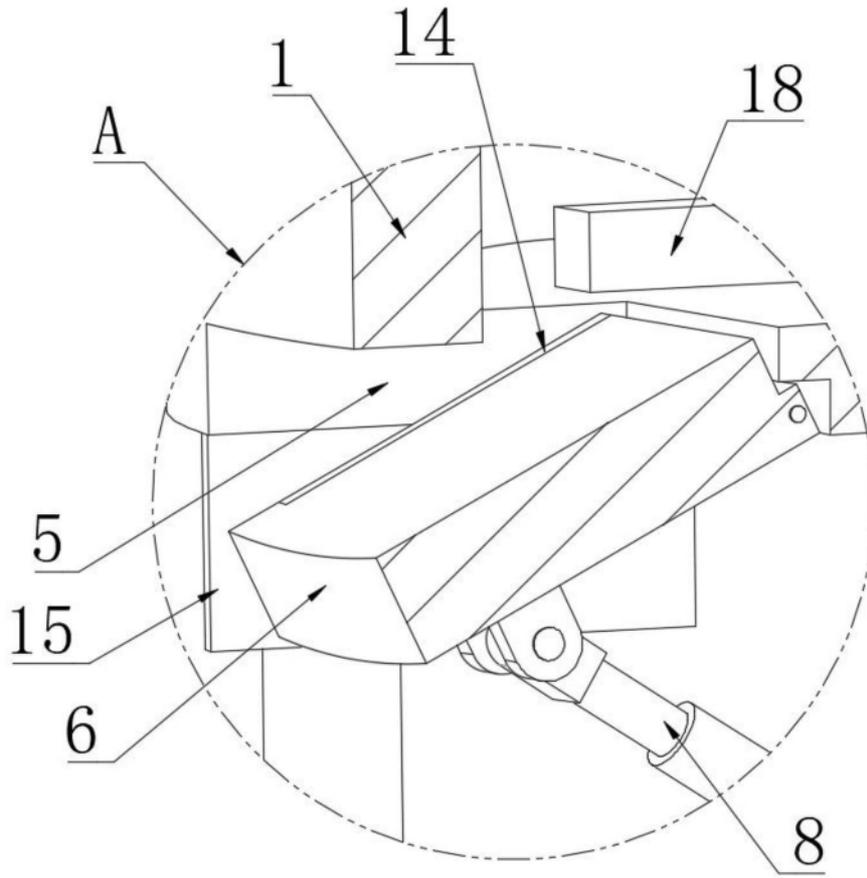


图3

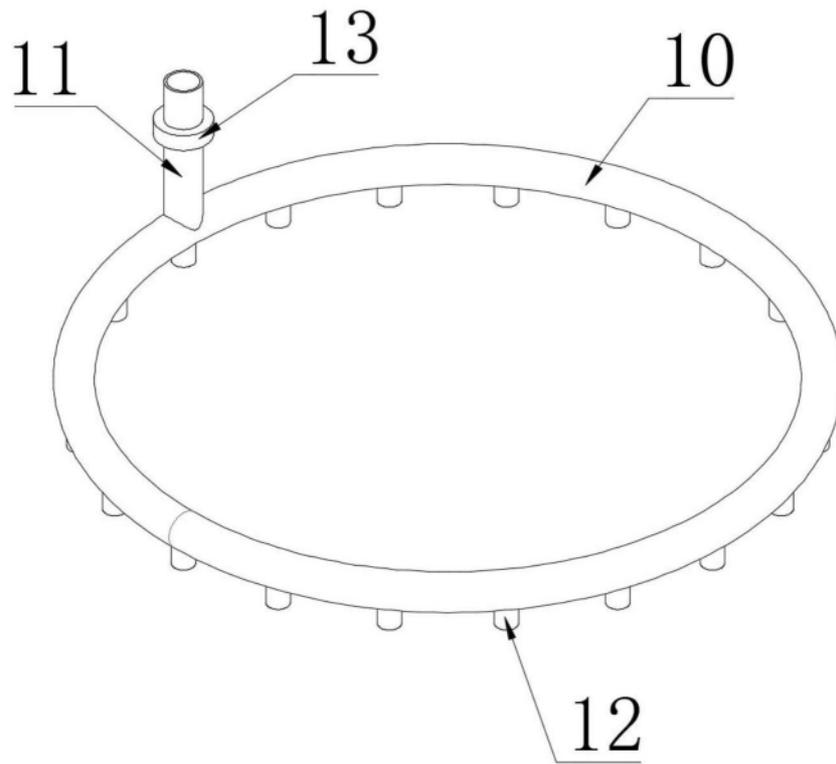


图4