



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206543572 U

(45)授权公告日 2017. 10. 10

(21)申请号 201720049012.2

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 东莞市鑫燕建筑节能材料有限公司

地址 523455 广东省东莞市东坑镇初坑二队旧围176号

(72)发明人 高燕群 杨雪琴 高深伟 杨春荣

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 董博

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

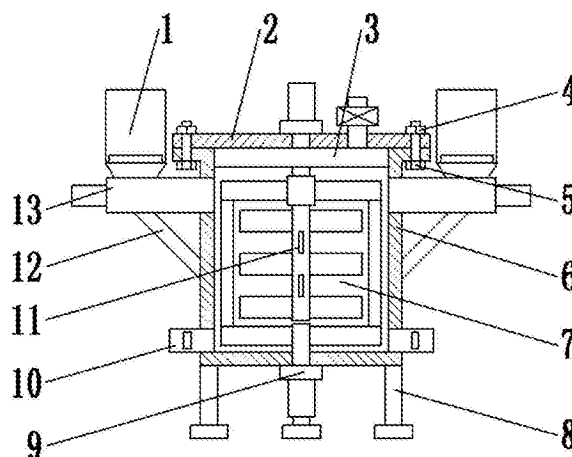
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备,包括罐体、送料装置和预混合装置;所述罐体内部设置为混合腔,顶部开口处设置有上盖;所述上盖上设置有液体进料装置;罐体顶部侧壁上设置有送料装置;所述送料装置设置有两套,对称设置在罐体左右两侧,且送料装置由送料管、送料电机和送料绞龙组成;送料管顶部与预混合装置连通;所述预混合装置由预混合罐、预混合电机、预混合转轴和预混合板组成;所述混合腔中设置有搅拌装置和刮料装置;本实用新型通过液体进料装置利于扩大液体物料的喷洒面积和喷洒速度,便于和固体物料充分接触,提高混合质量;通过两套预混合装置可对多种物料进行预先混合,便于进入罐体中进行再次混合。



1. 一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备,包括罐体(6)、送料装置(13)和预混合装置(1);其特征在于,所述罐体(6)设置成空心圆柱体,内部设置为混合腔(7),顶部开口处设置有上盖(2);所述上盖(2)上设置有液体进料装置(3);所述液体进料装置(3)由喷淋盘(19)、进液管(15)和加压泵(14)组成;所述喷淋盘(19)设置成圆盘形,固定在上盖(2)下表面,中部设置有搅拌轴安装孔(17);喷淋盘(19)内部设置有流道(16),下表面均布有若干喷嘴(18);所述进液管(15)与喷淋盘(19)连通,且进液管(15)上设置有加压泵(14);罐体(6)顶部侧壁上设置有送料装置(13);所述送料装置(13)设置有两套,对称设置在罐体(6)左右两侧,且送料装置(13)由送料管(27)、送料电机(26)和送料绞龙(28)组成;所述送料管(27)一端固定罐体(6)连通,且送料管(27)内部设置有送料绞龙(28);所述送料绞龙(28)一端与送料电机(26)的主轴固定连接;所述送料电机(26)固定在送料管(27)封闭端面上;送料管(27)顶部与预混合装置(1)连通;所述预混合装置(1)由预混合罐(21)、预混合电机(25)、预混合转轴(24)和预混合板(23)组成;所述预混合罐(21)设置成漏斗形,内部通过固定杆(20)与预混合电机(25)固定连接;所述预混合电机(25)的主轴与预混合转轴(24)固定连接;所述预混合转轴(24)上交错设置有三层预混合板(23);预混合转轴(24)底部设置有抽拉板(22);所述混合腔(7)中设置有搅拌装置(11)和刮料装置(9);所述搅拌装置(11)由搅拌电机(29)、搅拌轴(30)和搅拌片(31)组成;所述搅拌电机(29)通过第一减速器(32)与搅拌轴(30)连接,且搅拌电机(29)和第二减速器(32)固定在上盖(2)上表面;所述搅拌轴(30)穿过喷淋盘(19)中部设置的搅拌轴安装孔(17)伸入到罐体(6)底部,且搅拌轴(30)上固定有搅拌片(31);所述搅拌片(31)在搅拌轴(30)上设置有五层,每层设置有两片,且两片搅拌片(31)设置在同一直线上;所述刮料装置(9)由刮料电机(37)、刮料转轴(39)和刮料板(35)组成;所述刮料电机(37)通过第二减速器(38)与刮料转轴(39)连接,且刮料电机(37)和第二减速器(38)固定在罐体(6)底面;所述刮料转轴(39)顶部与下固定板(36)中部固定连接;所述下固定板(36)端部与刮料板(35)底部固定连接;所述刮料板(35)顶部与上固定板(33)端部固定连接;所述上固定板(33)中部设置有套筒(34);所述套筒(34)与搅拌轴(30)活动连接;罐体(6)底部侧壁上设置有排料管(10);罐体(6)底面设置有支架(8)。

2. 根据权利要求1所述的带有预混合装置的物料搅拌混合设备,其特征在于,所述上盖(2)通过螺栓(5)和螺母(4)的相互旋合与罐体(6)固定连接,且上盖(2)和罐体(6)均由不锈钢制成。

3. 根据权利要求1所述的带有预混合装置的物料搅拌混合设备,其特征在于,所述送料管(27)通过加强筋(12)与罐体(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的带有预混合装置的物料搅拌混合设备,其特征在于,所述排料管(10)设置有两套,对称设置在罐体(6)左右两侧,且排料管(10)上设置有排料挡板。

5. 根据权利要求1所述的带有预混合装置的物料搅拌混合设备,其特征在于,所述支架(8)设置成T型,且支架(8)底面设置有防滑橡胶。

一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌机械,具体是一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展,搅拌装置也越来越多种多样。大多常用的搅拌装置大都是采用多种物料一起配好比例统一倒入搅拌装置进行搅拌混合,这种混合方式有时在遇到多种物料之间会互相影响从而影响到混合搅拌效率,尤其是很多物料需要先混合其中的两种或几种,再与其他物料进行混合配比的物料。现有的大多搅拌混合装置都无法做到这样的预混合措施,不适应现有的社会科技发展。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备,包括罐体、送料装置和预混合装置;所述罐体设置成空心圆柱体,内部设置为混合腔,顶部开口处设置有上盖;所述上盖上设置有液体进料装置;所述液体进料装置由喷淋盘、进液管和加压泵组成;所述喷淋盘设置成圆盘形,固定在上盖下表面,中部设置有搅拌轴安装孔;喷淋盘内部设置有流道,下表面均布有若干喷嘴;所述进液管与喷淋盘连通,且进液管上设置有加压泵;罐体顶部侧壁上设置有送料装置;所述送料装置设置有两套,对称设置在罐体左右两侧,且送料装置由送料管、送料电机和送料绞龙组成;所述送料管一端固定罐体连通,且送料管内部设置有送料绞龙;所述送料绞龙一端与送料电机的主轴固定连接;所述送料电机固定在送料管封闭端面上;送料管顶部与预混合装置连通;所述预混合装置由预混合罐、预混合电机、预混合转轴和预混合板组成;所述预混合罐设置成漏斗形,内部通过固定杆与预混合电机固定连接;所述预混合电机的主轴与预混合转轴固定连接;所述预混合转轴上交错设置有三层预混合板;预混合转轴底部设置有抽拉板;所述混合腔中设置有搅拌装置和刮料装置;所述搅拌装置由搅拌电机、搅拌轴和搅拌片组成;所述搅拌电机通过第一减速器与搅拌轴连接,且搅拌电机和第二减速器固定在上盖上表面;所述搅拌轴穿过喷淋盘中部设置的搅拌轴安装孔伸入到罐体底部,且搅拌轴上固定有搅拌片;所述搅拌片在搅拌轴上设置有五层,每层设置有两片,且两片搅拌片设置在同一直线上;所述刮料装置由刮料电机、刮料转轴和刮料板组成;所述刮料电机通过第二减速器与刮料转轴连接,且刮料电机和第二减速器固定在罐体底面;所述刮料转轴顶部与下固定板中部固定连接;所述下固定板端部固定刮料板底部固定连接;所述刮料板顶部与上固定板端部固定连接;所述上固定板中部设置有套筒;所述套筒与搅拌轴活动连接;罐体底部侧壁上设置有排料管;罐体底面设置有支架。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述上盖通过螺栓和螺母的相互旋合与罐体固定

连接,且上盖和罐体均由不锈钢制成。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述送料管通过加强筋与罐体固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述排料管设置有两套,对称设置在罐体左右两侧,且排料管上设置有排料挡板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支架设置成T型,且支架底面设置有防滑橡胶。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过液体进料装置的设置,利用加压泵对进液管引入的液体物料进行加压,加压后的液体物料通过喷淋盘下表面均布的喷嘴喷出,利于扩大液体物料的喷洒面积和喷洒速度,便于和固体物料充分接触,提高混合质量;通过预混合装置的设置,可将两种或多种物料进行预先混合,预混合后的物料通过送料装置送入到罐体中;两套预混合装置可对多种物料进行预先混合,便于进入罐体中进行再次混合;通过搅拌装置的设置,利用搅拌电机带动搅拌轴旋转,搅拌轴带动搅拌片旋转,对罐体中的多种物料进行高效搅拌混合;通过刮料装置的设置,将黏附在罐体内壁上的物料刮下,便于物料进行高效搅拌混合,且在排料时利于完全排料。

附图说明

[0012] 图1为带有预混合装置的物料搅拌混合设备的结构示意图。

[0013] 图2为带有预混合装置的物料搅拌混合设备中液体进料装置的结构示意图。

[0014] 图3为带有预混合装置的物料搅拌混合设备中预混合装置的结构示意图。

[0015] 图4为带有预混合装置的物料搅拌混合设备中送料装置的结构示意图。

[0016] 图5为带有预混合装置的物料搅拌混合设备中搅拌装置的结构示意图。

[0017] 图6为带有预混合装置的物料搅拌混合设备中刮料装置的结构示意图。

[0018] 图中:1-预混合装置,2-上盖,3-液体进料装置,4-螺母,5-螺栓,6-罐体,7-混合腔,8-支架,9-刮料装置,10-排料管,11-搅拌装置,12-加强筋,13-送料装置,14-加压泵,15-进液管,16-流道,17-搅拌轴安装孔,18-喷嘴,19-喷淋盘,20-固定杆,21-预混合罐,22-抽拉板,23-预混合板,24-预混合转轴,25-预混合电机,26-送料电机,27-送料管,28-送料绞龙,29-搅拌电机,30-搅拌轴,31-搅拌片,32-第一减速器,33-上固定板,34-套筒,35-刮料板,36-下固定板,37-刮料电机,38-第二减速器,39-刮料转轴。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1-6,一种带有预混合装置的物料搅拌混合设备,包括罐体6、送料装置13和预混合装置1;所述罐体6设置成空心圆柱体,内部设置为混合腔7,顶部开口处设置有上盖2;所述上盖2通过螺栓5和螺母4的相互旋合与罐体6固定连接,且上盖2和罐体6均由不锈钢制成;上盖2上设置有液体进料装置3;所述液体进料装置3由喷淋盘19、进液管15和加压泵14组成;所述喷淋盘19设置成圆盘形,固定在上盖2下表面,中部设置有搅拌轴安装孔17;喷淋盘19内部设置有流道16,下表面均布有若干喷嘴18;所述进液管15与喷淋盘19连通,且进液管15上设置有加压泵14;通过液体进料装置3的设置,利用加压泵14对进液管15引入的

液体物料进行加压,加压后的液体物料通过喷淋盘19下表面均布的喷嘴18喷出,利于扩大液体物料的喷洒面积和喷洒速度,便于和固体物料充分接触,提高混合质量;罐体6顶部侧壁上设置有送料装置13;所述送料装置13设置有两套,对称设置在罐体6左右两侧,且送料装置13由送料管27、送料电机26和送料绞龙28组成;所述送料管27一端固定罐体6连通,且送料管27内部设置有送料绞龙28;所述送料绞龙28一端与送料电机26的主轴固定连接;所述送料电机26固定在送料管27封闭端面上;送料管27通过加强筋12与罐体6固定连接;送料管27顶部与预混合装置1连通;所述预混合装置1由预混合罐21、预混合电机25、预混合转轴24和预混合板23组成;所述预混合罐21设置成漏斗形,内部通过固定杆20与预混合电机25固定连接;所述预混合电机25的主轴与预混合转轴24固定连接;所述预混合转轴24上交错设置有三层预混合板23;预混合转轴24底部设置有抽拉板22;通过预混合装置1的设置,可将两种或多种物料进行预先混合,预混合后的物料通过送料装置13送入到罐体6中;两套预混合装置1可对多种物料进行预先混合,便于进入罐体6中进行再次混合;所述混合腔7中设置有搅拌装置11和刮料装置9;所述搅拌装置11由搅拌电机29、搅拌轴30和搅拌片31组成;所述搅拌电机29通过第一减速器32与搅拌轴30连接,且搅拌电机29和第二减速器32固定在上盖2上表面;所述搅拌轴30穿过喷淋盘19中部设置的搅拌轴安装孔17伸入到罐体6底部,且搅拌轴30上固定有搅拌片31;所述搅拌片31在搅拌轴30上设置有五层,每层设置有两片,且两片搅拌片31设置在同一直线上;通过搅拌装置11的设置,利用搅拌电机29带动搅拌轴30旋转,搅拌轴30带动搅拌片31旋转,对罐体6中的多种物料进行高效搅拌混合;所述刮料装置9由刮料电机37、刮料转轴39和刮料板35组成;所述刮料电机37通过第二减速器38与刮料转轴39连接,且刮料电机37和第二减速器38固定在罐体6底面;所述刮料转轴39顶部与下固定板36中部固定连接;所述下固定板36端部与刮料板35底部固定连接;所述刮料板35顶部与上固定板33端部固定连接;所述上固定板33中部设置有套筒34;所述套筒34与搅拌轴30活动连接;通过刮料装置9的设置,将黏附在罐体6内壁上的物料刮下,便于物料进行高效搅拌混合,且在排料时利于完全排料;罐体6底部侧壁上设置有排料管10;所述排料管10设置有两套,对称设置在罐体6左右两侧,且排料管10上设置有排料挡板;罐体6底面设置有支架8;所述支架8设置成T型,且支架8底面设置有防滑橡胶。

[0021] 本实用新型的工作原理是:通过两套预混合装置1对物料进行先预混合,并通过送料装置13送入到罐体6中进行再次搅拌混合,此种混合搅拌装置,将多种物料通过两两或多多预混合后再进行混合,混合效率高合。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

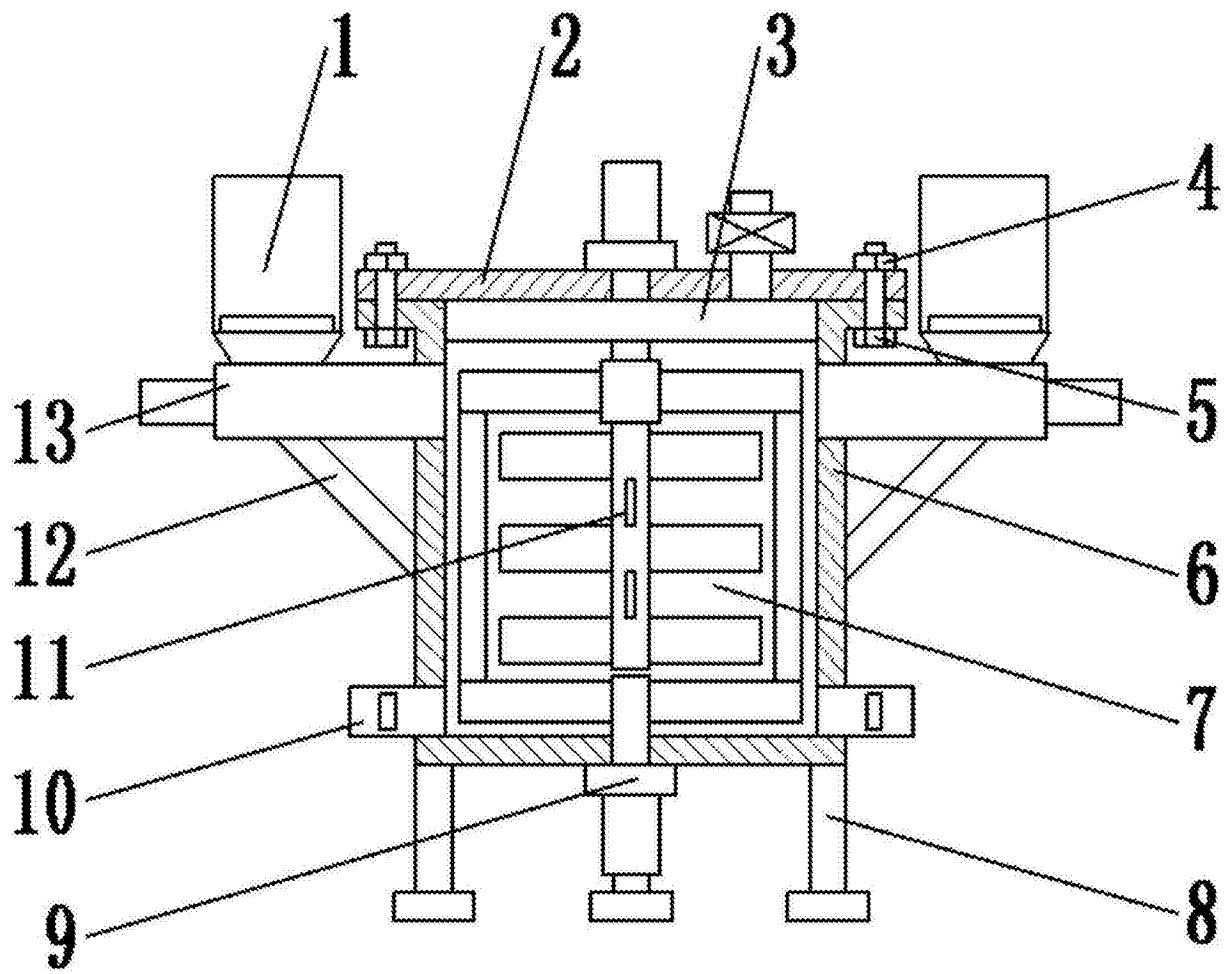


图1

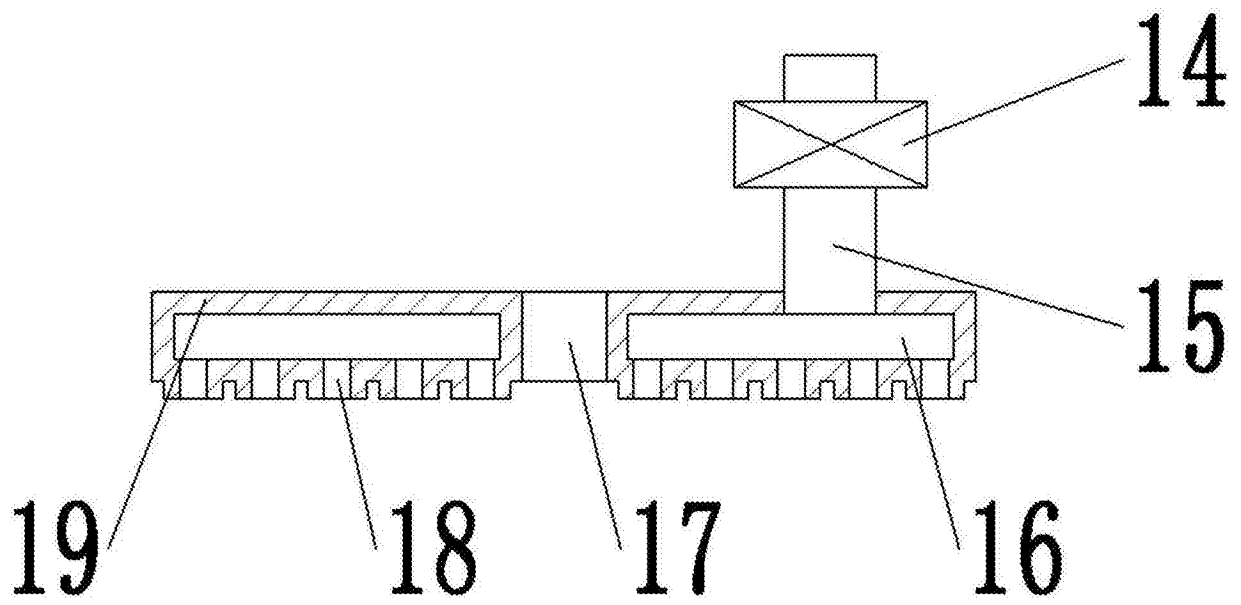


图2

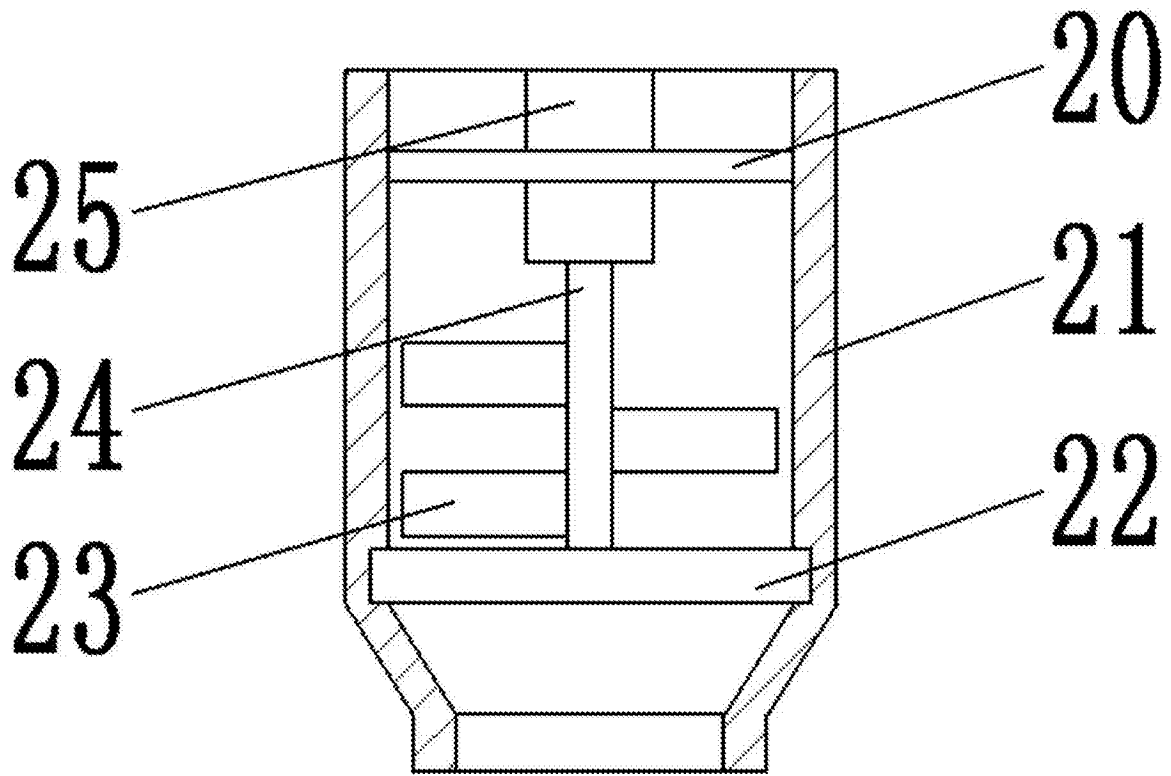


图3

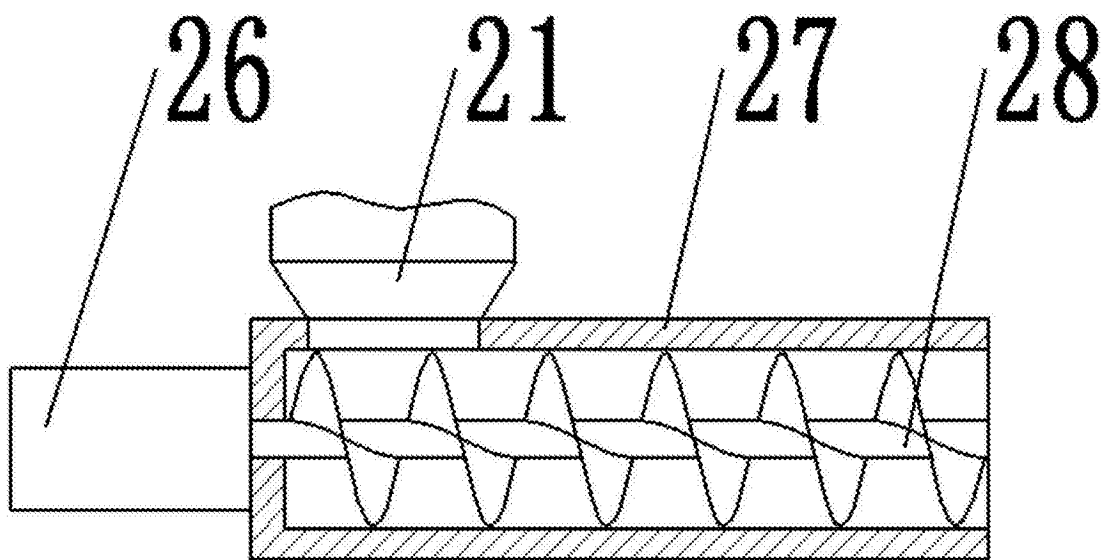


图4

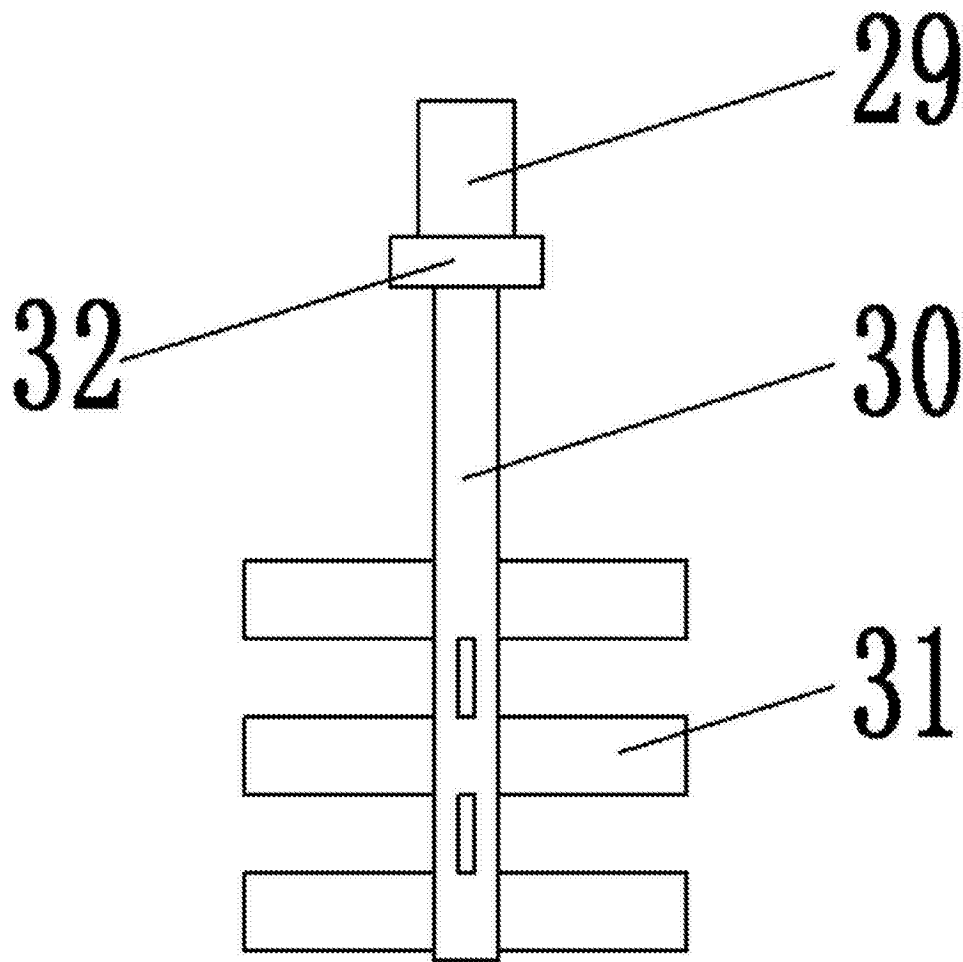


图5

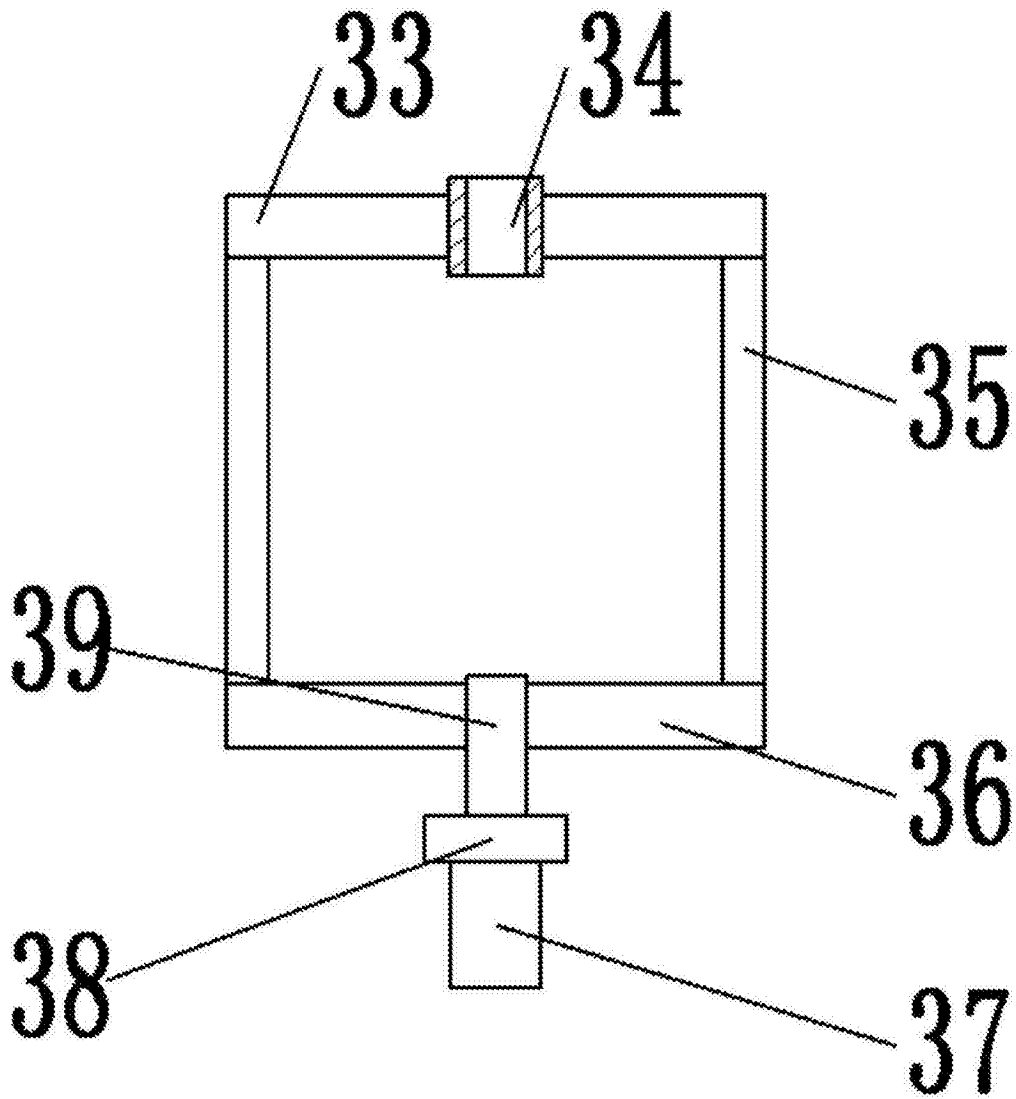


图6