



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212861954 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021932353.2

B65B 3/26 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.07

B65D 88/68 (2006.01)

(73) 专利权人 广西耀焕颜生物药业有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市中国
(广西) 自由贸易试验区南宁片区五象
大道401号南宁航洋信和广场1号楼四
十五层4512号

(72) 发明人 柳耀华 陶敬科

(74) 专利代理机构 广西咕咕狗专利代理事务所
(普通合伙) 45137

代理人 苗计伟

(51) Int. Cl.

B65B 3/04 (2006.01)

B01F 7/20 (2006.01)

B65D 90/66 (2006.01)

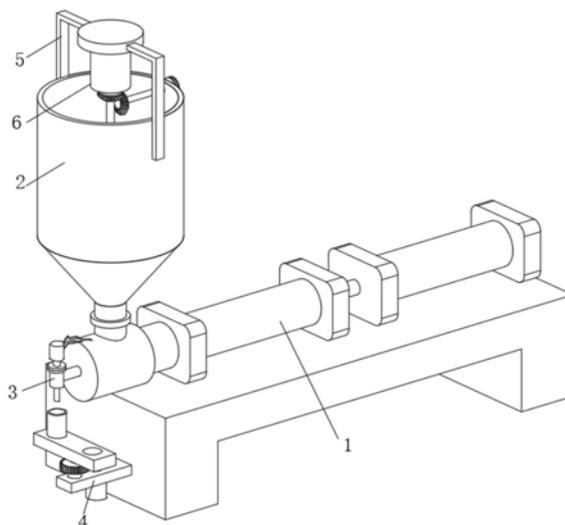
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种进料和出料高效的膏体灌装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种进料和出料高效的膏体灌装机,包括膏体灌装机本体以及分别安装在膏体灌装机本体上的进料漏斗和出料管,所述进料漏斗的外侧壁固定连接支撑架,所述支撑架的下表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有传动轴,所述进料漏斗的内部固定连接有导流容器,所述传动轴的外侧壁固定连接有第一锥齿轮,所述进料漏斗的内部侧壁分别通过轴承转动连接有连接轴和往复丝杆,所述连接轴的一端固定连接有第二锥齿轮,所述往复丝杆的外侧壁螺纹连接有螺套,所述螺套的上表面固定连接有密封盖,所述进料漏斗的内部侧壁固定连接有传动盒,避免物料在出料的时候出现堵塞的情况,可以提高机器进料的效率,可以提高工作效率。



1. 一种进料和出料高效的膏体灌装机,包括膏体灌装机本体(1)以及分别安装在膏体灌装机本体(1)上的进料漏斗(2)和出料管(3),其特征在于:所述进料漏斗(2)的外侧壁固定连接支撑架(5),所述支撑架(5)的下表面固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接传动轴(7),所述进料漏斗(2)的内部固定连接导流容器(8),所述传动轴(7)的外侧壁固定连接第一锥齿轮(9),所述进料漏斗(2)的内部侧壁分别通过轴承转动连接有连接轴(10)和往复丝杆(12),所述连接轴(10)的一端固定连接第二锥齿轮(11),所述第二锥齿轮(11)的外表面与第一锥齿轮(9)相啮合,所述连接轴(10)和往复丝杆(12)的另一端均贯穿进料漏斗(2)内壁延伸至其外部并固定连接皮带轮(13),两个所述皮带轮(13)之间通过皮带传动连接,所述往复丝杆(12)的外侧壁螺纹连接螺套(14),所述螺套(14)的上表面固定连接密封盖(15),所述密封盖(15)位于导流容器(8)出料口下方,所述进料漏斗(2)的内部侧壁固定连接传动盒(16),所述螺套(14)的上表面固定连接限位块(17),所述限位块(17)的一端通过滑槽与传动盒(16)滑动连接,所述传动轴(7)的外侧壁固定连接若干个搅拌叶(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种进料和出料高效的膏体灌装机,其特征在于:若干个所述搅拌叶(18)成交错分布。

3. 根据权利要求1所述的一种进料和出料高效的膏体灌装机,其特征在于:所述导流容器(8)的形状为锥形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种进料和出料高效的膏体灌装机,其特征在于:所述膏体灌装机本体(1)的外侧壁固定连接支撑板(4),支撑板(4)的下表面固定安装有第二电机(401),第二电机(401)的输出端贯穿支撑板(4)延伸至其上部并固定连接转轴(402),转轴(402)的顶端固定连接半齿轮(403),支撑板(4)的上表面通过轴承转动连接有转动轴(404),转动轴(404)的外侧壁固定连接齿轮(405),半齿轮(403)的外表面与齿轮(405)相啮合,转动轴(404)的顶端固定连接固定板(406)。

5. 根据权利要求4所述的一种进料和出料高效的膏体灌装机,其特征在于:所述固定板(406)的上表面开设有两个限位槽(408),限位槽(408)上放置有储料容器(407)。

6. 根据权利要求5所述的一种进料和出料高效的膏体灌装机,其特征在于:所述储料容器(407)位于出料管(3)下方。

一种进料和出料高效的膏体灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膏体灌装机领域,特别涉及一种进料和出料高效的膏体灌装机。

背景技术

[0002] 膏体灌装机该机是利用压缩空气作为动力,由精密气动元件构成一个自动灌装系统,结构简单、动作灵敏可靠、调节方便,适应各种液体、粘稠流体、膏体灌装也适用在易燃易爆环境下工作,是制药、化工、食品,化妆品等行业最理想的灌装设备。

[0003] 随着工业化的进步,在对膏体进行灌装时,需要人工进行灌装,采用膏体灌装机进行灌装,而膏体灌装机在进行灌装时,难以进行控制进料的量,影响灌装的质量,且膏状原料容易堵塞,使得进料效率降低,且在机器进行出料的时候,在将容器放入出料管下方时,中间具有间隔时间,降低了出料效率,故此,我们提出一种进料和出料高效的膏体灌装机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种进料和出料高效的膏体灌装机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种进料和出料高效的膏体灌装机,包括膏体灌装机本体以及分别安装在膏体灌装机本体上的进料漏斗和出料管,所述进料漏斗的外侧壁固定连接支撑架,所述支撑架的下表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接传动轴,所述进料漏斗的内部固定连接导流容器,所述传动轴的外侧壁固定连接第一锥齿轮,所述进料漏斗的内部侧壁分别通过轴承转动连接有连接轴和往复丝杆,所述连接轴的一端固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的外表面与第一锥齿轮相啮合,所述连接轴和往复丝杆的另一端均贯穿进料漏斗内壁延伸至其外部并固定连接皮带轮,两个所述皮带轮之间通过皮带传动连接,所述往复丝杆的外侧壁螺纹连接螺套,所述螺套的上表面固定连接密封盖,所述密封盖位于导流容器出料口下方,所述进料漏斗的内部侧壁固定连接传动盒,所述螺套的上表面固定连接限位块,所述限位块的一端通过滑槽与传动盒滑动连接。

[0007] 优选的,所述传动轴的外侧壁固定连接若干个搅拌叶。

[0008] 优选的,所述导流容器的形状为锥形结构。

[0009] 优选的,所述膏体灌装机本体的外侧壁固定连接支撑板,支撑板的下表面固定安装有第二电机,第二电机的输出端贯穿支撑板延伸至其上部并固定连接转轴,转轴的顶端固定连接半齿轮,支撑板的上表面通过轴承转动连接有转动轴,转动轴的外侧壁固定连接齿轮,半齿轮的外表面与齿轮相啮合,转动轴的顶端固定连接固定板。

[0010] 优选的,所述固定板的上表面开设有两个限位槽,限位槽上放置有储料容器。

[0011] 优选的,所述储料容器位于出料管下方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] (1) 第一电机启动带动传动轴转动,使得第一锥齿轮转动,通过第二锥齿轮带动连

接轴上的皮带轮转动,通过皮带轮带动另一个皮带轮进行转动,继而使得往复丝杆进行转动,通过限位块使得螺套在往复丝杆上滑动,使得密封盖离开导流容器下方的出料口,以及搅拌叶进行转动对物料进行搅拌,从而可以定量对机器进料,避免进料过多或者过少影响机器灌装质量,且可以在出料的同时对物料进行搅拌,避免物料在出料的时候出现堵塞的情况,且可以提高机器进料的效率。

[0014] (2) 第二电机带动转轴上的半齿轮进行转动,通过齿轮带动转动轴上的固定板转动,从而可以不间断接收出料管输送出来的料,有利于提高出料管出料的效率,减少工作人员取限位槽的间隔时间,继而可以提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种进料和出料高效的膏体灌装机的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种进料和出料高效的膏体灌装机的进料漏斗外部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种进料和出料高效的膏体灌装机的进料漏斗内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种进料和出料高效的膏体灌装机的支撑板外部连接结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、膏体灌装机本体;2、进料漏斗;3、出料管;4、支撑板;401、第二电机;402、转轴;403、半齿轮;404、转动轴;405、齿轮;406、固定板;407、储料容器;408、限位槽;5、支撑架;6、第一电机;7、传动轴;8、导流容器;9、第一锥齿轮;10、连接轴;11、第二锥齿轮;12、往复丝杆;13、皮带轮;14、螺套;15、密封盖;16、传动盒;17、限位块;18、搅拌叶。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 如图1-4所示,一种进料和出料高效的膏体灌装机,包括膏体灌装机本体1以及分别安装在膏体灌装机本体1上的进料漏斗2和出料管3,进料漏斗2的外侧壁固定连接支撑架5,支撑架5的下表面固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接传动轴7,进

料漏斗2的内部固定连接有利导流容器8,传动轴7的外侧壁固定连接有利第一锥齿轮9,进料漏斗2的内部侧壁分别通过轴承转动连接有利连接轴10和往复丝杆12,连接轴10的一端固定连接有利第二锥齿轮11,第二锥齿轮11的外表面与第一锥齿轮9相啮合,连接轴10和往复丝杆12的另一端均贯穿进料漏斗2内壁延伸至其外部并固定连接有利皮带轮13,两个皮带轮13之间通过皮带传动连接,往复丝杆12的外侧壁螺纹连接有利螺套14,螺套14的上表面固定连接有利密封盖15,密封盖15位于导流容器8出料口下方,进料漏斗2的内部侧壁固定连接有利传动盒16,螺套14的上表面固定连接有利限位块17,限位块17的一端通过滑槽与传动盒16滑动连接,传动轴7的外侧壁固定连接有利若干个搅拌叶18,在进行下料的时候,可以避免堵塞,有利于提高下料速度。

[0025] 若干个所述搅拌叶18成交错分布,错位分布,可以节约成本。

[0026] 导流容器8的形状为锥形结构,减少物料残留在导流容器8的量。

[0027] 膏体灌装机本体1的外侧壁固定连接有利支撑板4,支撑板4的下表面固定安装有第二电机401,第二电机401的输出端贯穿支撑板4延伸至其上部并固定连接有利转轴402,转轴402的顶端固定连接有利半齿轮403,支撑板4的上表面通过轴承转动连接有利转动轴404,转动轴404的外侧壁固定连接有利齿轮405,半齿轮403的外表面与齿轮405相啮合,转动轴404的顶端固定连接有利固定板406,能够提高工作人员的工作效率。

[0028] 固定板406的上表面开设有利两个限位槽408,限位槽408上放置有利储料容器407,便于放置储料容器407。

[0029] 储料容器407位于出料管3下方,有利于储料容器407接收物料。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种进料和出料高效的膏体灌装机,工作人员先对设备进行检查,然后启动膏体灌装机本体1,第一电机6启动带动传动轴7转动,使得第一锥齿轮9转动,通过第二锥齿轮11带动连接轴10上的皮带轮13转动,通过皮带带动另一个皮带轮13进行转动,继而使得往复丝杆12进行转动,通过限位块17使得螺套14在往复丝杆12上滑动,使得密封盖15离开导流容器8下方的出料口,以及搅拌叶18进行转动对物料进行搅拌,物料进入到膏体灌装机本体1内,工作人员将两个限位槽408分别放到两个储料容器407上,物料通过出料管3输送到限位槽408内,然后第二电机401带动转轴402上的半齿轮403进行转动,通过齿轮405带动转动轴404上的固定板406转动,将另一个未灌装的限位槽408移动到出料管3下方,然后工作人员将灌装过后的限位槽408取走,继续将未灌装的限位槽408放入储料容器407内,重复上述操作,即可完成对多个限位槽408进行灌装,灌装结束后,将机器关闭即可。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,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只是说明本实用新型的原理,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。

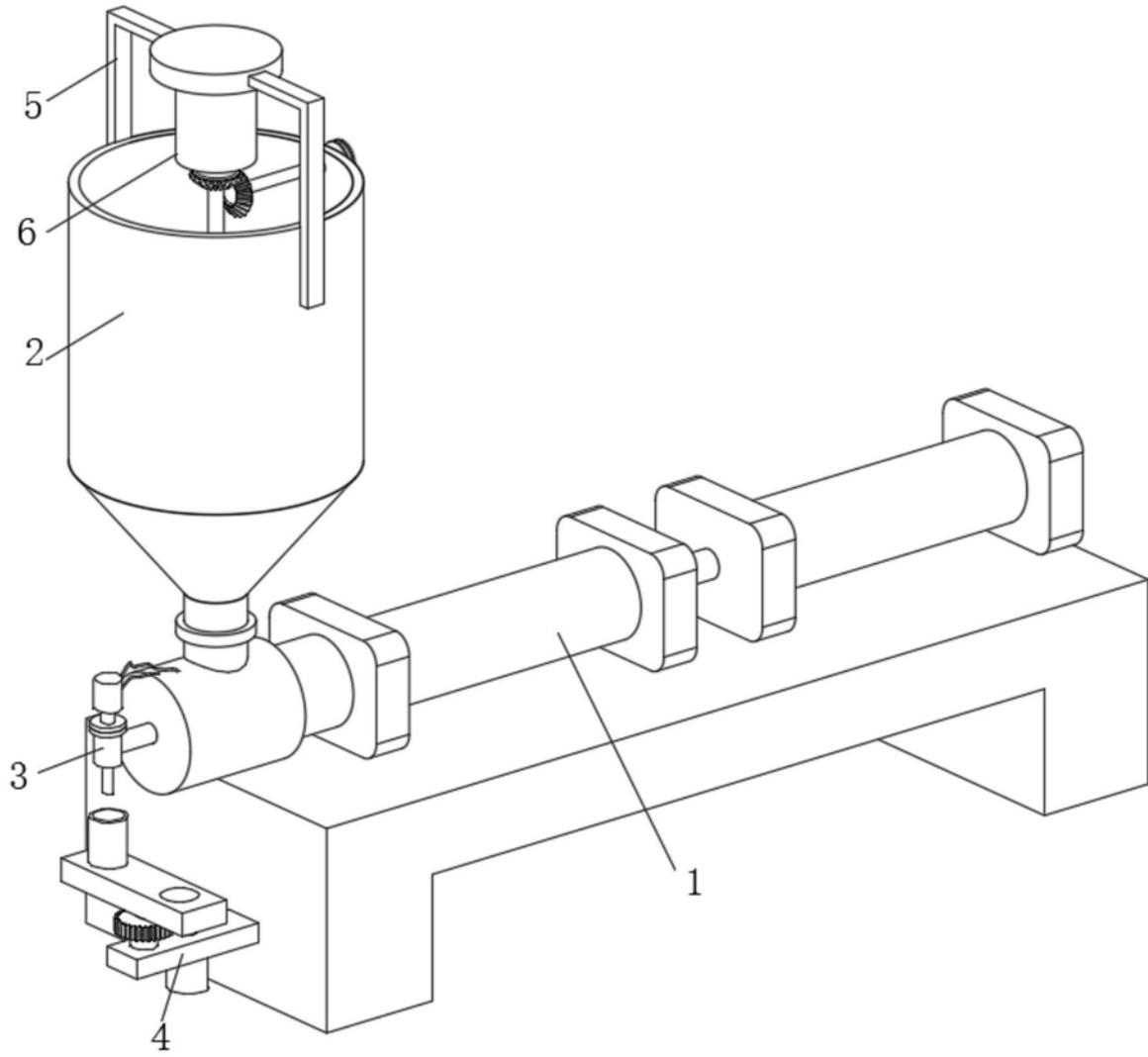


图1

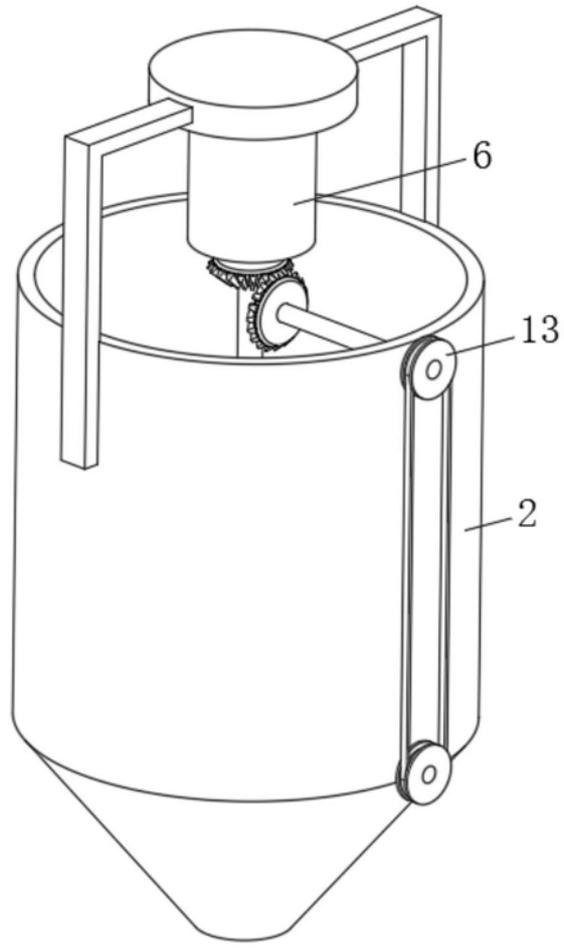


图2

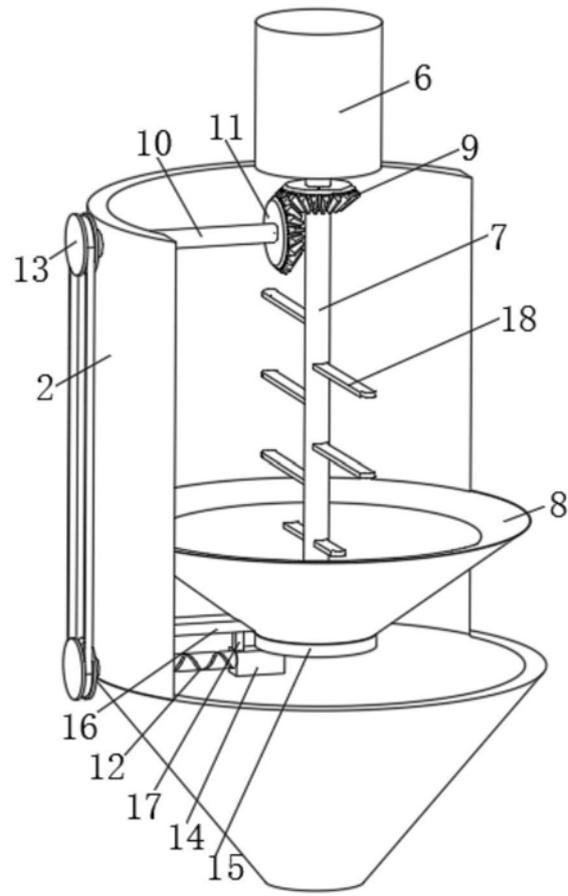


图3

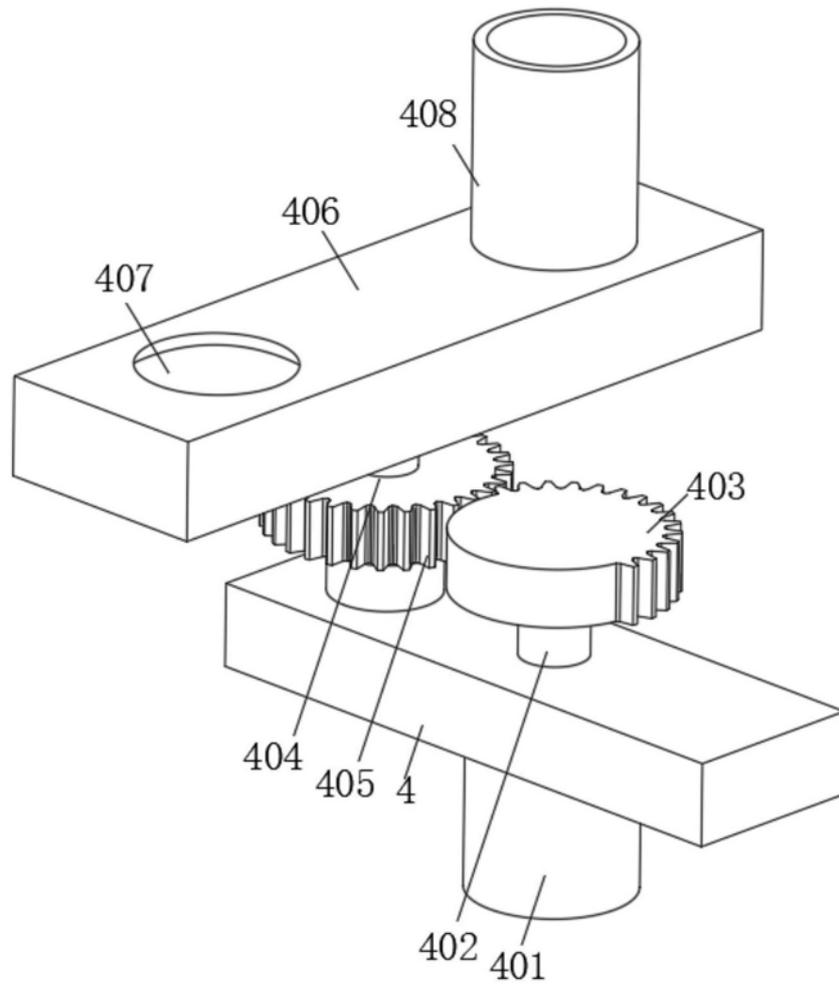


图4