(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213853954 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202021839618.4

(22)申请日 2020.08.28

(73)专利权人 上海仪玳化妆品有限公司
地址 201609 上海市松江区叶榭镇叶新公路1228号1号厂房

(72)发明人 方国忠

(51)Int.Cl.
B01F 7/04(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 3/08(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)

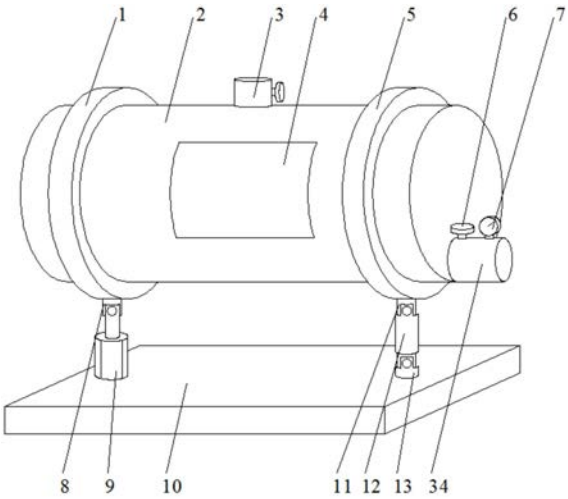
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于化妆品生产的乳化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于化妆品生产的乳化装置，包括底座和筒体，所述筒体包括设备室和乳化室，所述乳化室一端的底部安装有出料口，所述出料口上安装有流量计，所述设备室和乳化室内水平贯穿有第一转轴和第二转轴，所述设备室内设有转动机构，所述第一转轴一端外侧安装有搅拌框，所述搅拌框内壁和第二转轴位于乳化室内部的部分外侧均安装有搅拌桨，所述搅拌桨内镶嵌有加热棒，所述搅拌框内部和乳化室内壁内部均镶嵌有电热丝，所述底座顶部设有角度调节机构。本实用新型使化妆品受到不同方向的搅拌力，对化妆品进行来回搅拌，使其混合的更加均匀，乳化效果更好，可加快其混合速度，提高了工作效率，可以进行定量出料。



CN 213853954 U

1.一种用于化妆品生产的乳化装置,包括底座(10)和筒体(2),其特征在于,所述筒体(2)水平位于底座(10)的上方,所述筒体(2)包括设备室(18)和乳化室(35),所述乳化室(35)一端的底部安装有出料口(34),所述出料口(34)上安装有流量计(7),所述设备室(18)和乳化室(35)内水平贯穿有第一转轴(19)和第二转轴(22),所述第一转轴(19)套接于第二转轴(22)外侧,所述设备室(18)内设有带动第一转轴(19)和第二转轴(22)反向转动的转动机构,所述第一转轴(19)位于乳化室(35)内部的一端外侧安装有搅拌框(21),所述搅拌框(21)内壁和第二转轴(22)位于乳化室(35)内部的部分外侧均安装有搅拌桨(24),所述搅拌桨(24)内镶嵌有加热棒(25),所述搅拌框(21)内部和乳化室(35)内壁内部均镶嵌有电热丝(20),所述底座(10)顶部设有改变筒体(2)角度的角度调节机构。

2.根据权利要求1所述的一种用于化妆品生产的乳化装置,其特征在于,所述设备室(18)和乳化室(35)并排设置,所述乳化室(35)的顶部中部安装有进料口(3),所述进料口(3)和出料口(34)上均安装有阀门(6),所述乳化室(35)的侧面中部镶嵌有观察窗(4)。

3.根据权利要求2所述的一种用于化妆品生产的乳化装置,其特征在于,所述转动机构包括第一正反电机(14),所述第一正反电机(14)水平安装于设备室(18)内部一侧,所述第一正反电机(14)的输出轴顶端安装有主锥齿轮(15),所述第一转轴(19)上安装有第一从动锥齿轮(16),所述第二转轴(22)上安装有第二从动锥齿轮(17),所述第一从动锥齿轮(16)和第二从动锥齿轮(17)均和主锥齿轮(15)啮合。

4.根据权利要求3所述的一种用于化妆品生产的乳化装置,其特征在于,所述搅拌桨(24)设有多个,多个所述搅拌桨(24)在搅拌框(21)内壁和第二转轴(22)外侧交替设置,所述搅拌框(21)另一端中部焊接有支撑轴,且支撑轴另一端和乳化室(35)内壁转动连接,所述第二转轴(22)的顶端安装有温度传感器(23)。

5.根据权利要求4所述的一种用于化妆品生产的乳化装置,其特征在于,所述角度调节机构包括第一固定环(1)和第二固定环(5),所述第一固定环(1)和第二固定环(5)分别套接于筒体(2)的外部两侧并和筒体(2)焊接,所述第一固定环(1)和第二固定环(5)的底部分别焊接有第一连接杆(8)和第二连接杆(11)。

6.根据权利要求5所述的一种用于化妆品生产的乳化装置,其特征在于,所述角度调节机构还包括液压伸缩杆(9),所述液压伸缩杆(9)竖直安装于底座(10)顶部一侧,所述液压伸缩杆(9)的伸缩端顶端和第一连接杆(8)底部转动连接,所述第二连接杆(11)底部转动连接有第一连接柱(12),所述第一连接柱(12)底部转动连接有第二连接柱(13),所述第二连接柱(13)竖直焊接于底座(10)顶部另一侧。

7.根据权利要求5所述的一种用于化妆品生产的乳化装置,其特征在于,所述角度调节机构还包括第二正反电机(32),所述第二正反电机(32)水平安装于底座(10)顶部靠近出料口(34)一侧,所述第二正反电机(32)的输出轴顶端安装有第二齿轮(30),所述第二连接杆(11)底部转动连接有支撑柱(33),所述支撑柱(33)竖直焊接于底座(10)顶部,所述第二连接杆(11)底部和支撑柱(33)顶部贯穿有从动轴(31),所述从动轴(31)和第二连接杆(11)焊接,所述从动轴(31)和支撑柱(33)转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种用于化妆品生产的乳化装置,其特征在于,所述角度调节机构还包括第三连接柱(26)和套筒(28),所述从动轴(31)的顶端安装有第一齿轮(29),所述第一齿轮(29)和第二齿轮(30)啮合,所述第三连接柱(26)转动连接于第一连接杆(8)的

底部,所述第三连接柱(26)底部转动连接有伸缩柱(27),所述伸缩柱(27)套接于套筒(28)内部,所述套筒(28)竖直焊接于底座(10)顶部。

一种用于化妆品生产的乳化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆品生产技术领域，尤其涉及一种用于化妆品生产的乳化装置。

背景技术

[0002] 化妆品是指以涂抹、喷洒或者其他类似方法，散布于人体表面的任何部位，以达到清洁、保养、美容、修饰和改变外观，或者修正人体气味，保持良好状态为目的的化学工业品或精细化工产品。乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用，化妆品在生产时需要将其各种原料进行乳化。

[0003] 现有的化妆品生产乳化装置只采用搅拌桨对原料进行搅拌乳化，乳化效果不佳，乳化时间长，工作效率低下；现有的化妆品生产乳化装置大多为竖向的乳化筒体，乳化筒体高度较高，原料可能堆在乳化筒体底部难以搅拌开；现有的化妆品生产乳化装置无法对乳化好的化妆品进行定量出料。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于化妆品生产的乳化装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种用于化妆品生产的乳化装置，包括底座和筒体，所述筒体水平位于底座的上方，所述筒体包括设备室和乳化室，所述乳化室一端的底部安装有出料口，所述出料口上安装有流量计，所述设备室和乳化室内水平贯穿有第一转轴和第二转轴，所述第一转轴套接于第二转轴外侧，所述设备室内设有带动第一转轴和第二转轴反向转动的转动机构，所述第一转轴位于乳化室内部的一端外侧安装有搅拌框，所述搅拌框内壁和第二转轴位于乳化室内部的部分外侧均安装有搅拌桨，所述搅拌桨内镶嵌有加热棒，所述搅拌框内部和乳化室内壁内部均镶嵌有电热丝，所述底座顶部设有改变筒体角度的角度调节机构。

[0008] 优选的，所述设备室和乳化室并排设置，所述乳化室的顶部中部安装有进料口，所述进料口和出料口上均安装有阀门，所述乳化室的侧面中部镶嵌有观察窗。

[0009] 优选的，所述转动机构包括第一正反电机，所述第一正反电机水平安装于设备室内部一侧，所述第一正反电机的输出轴顶端安装有主锥齿轮，所述第一转轴上安装有第一从动锥齿轮，所述第二转轴上安装有第二从动锥齿轮，所述第一从动锥齿轮和第二从动锥齿轮均和主锥齿轮啮合。

[0010] 优选的，所述搅拌桨设有多个，多个所述搅拌桨在搅拌框内壁和第二转轴外侧交替设置，所述搅拌框另一端中部焊接有支撑轴，且支撑轴另一端和乳化室内壁转动连接，所述第二转轴的顶端安装有温度传感器。

[0011] 优选的，所述角度调节机构包括第一固定环和第二固定环，所述第一固定环和第

二固定环分别套接于筒体的外部两侧并和筒体焊接，所述第一固定环和第二固定环的底部分别焊接有第一连接杆和第二连接杆。

[0012] 优选的，所述角度调节机构还包括液压伸缩杆，所述液压伸缩杆竖直安装于底座顶部一侧，所述液压伸缩杆的伸缩端顶端和第一连接杆底部转动连接，所述第二连接杆底部转动连接有第一连接柱，所述第一连接柱底部转动连接有第二连接柱，所述第二连接柱竖直焊接于底座顶部另一侧。

[0013] 优选的，所述角度调节机构还包括第二正反电机，所述第二正反电机水平安装于底座顶部靠近出料口一侧，所述第二正反电机的输出轴顶端安装有第二齿轮，所述第二连接杆底部转动连接有支撑柱，所述支撑柱竖直焊接于底座顶部，所述第二连接杆底部和支撑柱顶部贯穿有从动轴，所述从动轴和第二连接杆焊接，所述从动轴和支撑柱转动连接。

[0014] 优选的，所述角度调节机构还包括第三连接柱和套筒，所述从动轴的顶端安装有第一齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮啮合，所述第三连接柱转动连接于第一连接杆的底部，所述第三连接柱底部转动连接有伸缩柱，所述伸缩柱套接于套筒内部，所述套筒竖直焊接于底座顶部。

[0015] 本实用新型的有益效果为：

[0016] 1.通过第一正反电机带动主锥齿轮正转，主锥齿轮通过第一从动锥齿轮和第二从动锥齿轮分别带动第一转轴和第二转轴正向和反向转动，第一转轴带动搅拌框和其内壁的搅拌桨正向转动，第二转轴带动其表面的搅拌桨反向转动，搅拌桨交替设置使化妆品受到不同方向的搅拌力，定时改变第一正反电机的转动方向，对化妆品进行来回搅拌，使其混合的更加均匀，乳化效果更好。

[0017] 2.通过搅拌框内部和乳化室内壁内部的电热丝对外围化妆品进行加热，通过搅拌桨内部的加热棒对内侧的化妆品进行加热，增加和化妆品原料的接触面积使其加热更加均匀，温度传感器实时监控化妆品的温度，当温度升至最佳乳化温度时停止加热，加快化妆品原料内的分子迁移速度，从而加快其混合速度，乳化时间减少，提高了工作效率。

[0018] 3.采用横向的筒体，筒体直径大大小于竖向筒体的高度，从而避免化妆品原料堆积在筒体底部难以混匀的情况发生，且当乳化结束后利用角度调节机构将筒体抬起，打开出料口上的阀门，根据流量计定量控制每次出料的量，可以进行定量出料。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种用于化妆品生产的乳化装置的实施例1的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种用于化妆品生产的乳化装置的实施例1的俯视截面图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种用于化妆品生产的乳化装置的实施例2的侧视图一；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种用于化妆品生产的乳化装置的实施例2的侧视图二。

[0023] 图中：1、第一固定环；2、筒体；3、进料口；4、观察窗；5、第二固定环；6、阀门；7、流量计；8、第一连接杆；9、液压伸缩杆；10、底座；11、第二连接杆；12、第一连接柱；13、第二连接柱；14、第一正反电机；15、主锥齿轮；16、第一从动锥齿轮；17、第二从动锥齿轮；18、设备室；19、第一转轴；20、电热丝；21、搅拌框；22、第二转轴；23、温度传感器；24、搅拌桨；25、加热

棒;26、第三连接柱;27、伸缩柱;28、套筒;29、第一齿轮;30、第二齿轮;31、从动轴;32、第二正反电机;33、支撑柱;34、出料口;35、乳化室。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2,一种用于化妆品生产的乳化装置,包括底座10和筒体2,筒体2水平位于底座10的上方,筒体2包括设备室18和乳化室35,乳化室35一端的底部安装有出料口34,出料口34上安装有流量计7,设备室18和乳化室35内水平贯穿有第一转轴19和第二转轴22,第一转轴19套接于第二转轴22外侧,设备室18内设有带动第一转轴19和第二转轴22反向转动的转动机构,第一转轴19位于乳化室35内部的一端外侧安装有搅拌框21,搅拌框21内壁和第二转轴22位于乳化室35内部的部分外侧均安装有搅拌桨24,搅拌桨24内镶嵌有加热棒25,搅拌框21内部和乳化室35内壁内部均镶嵌有电热丝20,底座10顶部设有改变筒体2角度的角度调节机构。

[0027] 本实施例中,设备室18和乳化室35并排设置,乳化室35的顶部中部安装有进料口3,进料口3和出料口34上均安装有阀门6,乳化室35的侧面中部镶嵌有观察窗4,转动机构包括第一正反电机14,第一正反电机14水平安装于设备室18内部一侧,第一正反电机14的输出轴顶端安装有主锥齿轮15,第一转轴19上安装有第一从动锥齿轮16,第二转轴22上安装有第二从动锥齿轮17,第一从动锥齿轮16和第二从动锥齿轮17均和主锥齿轮15啮合,搅拌桨24设有多个,多个搅拌桨24在搅拌框21内壁和第二转轴22外侧交替设置,搅拌框21另一端中部焊接有支撑轴,且支撑轴另一端和乳化室35内壁转动连接,第二转轴22的顶端安装有温度传感器23,角度调节机构包括第一固定环1和第二固定环5,第一固定环1和第二固定环5分别套接于筒体2的外部两侧并和筒体2焊接,第一固定环1和第二固定环5的底部分别焊接有第一连接杆8和第二连接杆11,角度调节机构还包括液压伸缩杆9,液压伸缩杆9竖直安装于底座10顶部一侧,液压伸缩杆9的伸缩端顶端和第一连接杆8底部转动连接,第二连接杆11底部转动连接有第一连接柱12,第一连接柱12底部转动连接有第二连接柱13,第二连接柱13竖直焊接于底座10顶部另一侧。

[0028] 本实施例的工作原理:打开进料口3上的阀门6,向乳化室35内加入原料,通过第一正反电机14带动主锥齿轮15正转,主锥齿轮15通过第一从动锥齿轮16和第二从动锥齿轮17分别带动第一转轴19和第二转轴22正向和反向转动,第一转轴19带动搅拌框21和其内壁的搅拌桨24正向转动,第二转轴22带动其表面的搅拌桨24反向转动,搅拌桨24交替设置使化妆品受到不同方向的搅拌力,定时改变第一正反电机14的转动方向,对化妆品进行来回搅拌,使其混合的更加均匀,乳化效果更好;通过搅拌框21内部和乳化室35内壁内部的电热丝20对外围化妆品进行加热,通过搅拌桨24内部的加热棒25对内侧的化妆品进行加热,增加和化妆品原料的接触面积使其加热更加均匀,温度传感器23实时监控化妆品的温度,当温度升至最佳乳化温度时停止加热,加快化妆品原料内的分子迁移速度,从而加快其混合速度,乳化时间减少,提高了工作效率;采用横向的筒体2,筒体2直径大大小于竖向筒体2的高

度，从而避免化妆品原料堆积在筒体2底部难以混匀的情况发生，且当乳化结束后启动液压伸缩杆9带动筒体2一端上升配合第一连接柱12和第二连接柱13将筒体2抬起，打开出料口34上的阀门6，根据流量计7定量控制每次出料的量，可以进行定量出料。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图3-4，本实施例相对于实施例1区别仅在于，角度调节机构还包括第二正反电机32，第二正反电机32水平安装于底座10顶部靠近出料口3一侧，第二正反电机32的输出轴顶端安装有第二齿轮30，第二连接杆11底部转动连接有支撑柱33，支撑柱33竖直焊接于底座10顶部，第二连接杆11底部和支撑柱33顶部贯穿有从动轴31，从动轴31和第二连接杆11焊接，从动轴31和支撑柱33转动连接，角度调节机构还包括第三连接柱26和套筒28，从动轴31的顶端安装有第一齿轮29，第一齿轮29和第二齿轮30啮合，第三连接柱26转动连接于第一连接杆8的底部，第三连接柱26底部转动连接有伸缩柱27，伸缩柱27套接于套筒28内部，套筒28竖直焊接于底座10顶部。

[0031] 本实施例的工作原理：当乳化结束后启动第二正反电机32带动第二齿轮30转动一定角度，第二齿轮30通过第一齿轮29带动从动轴31转动一定角度，从动轴31带动第二连接杆11转动一定角度，第二连接杆11带动筒体2转动一定角度使其一端上升配合第三连接柱26和伸缩柱27将筒体2抬起，打开出料口34上的阀门6，根据流量计7定量控制每次出料的量，可以进行定量出料。

[0032] 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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型，因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

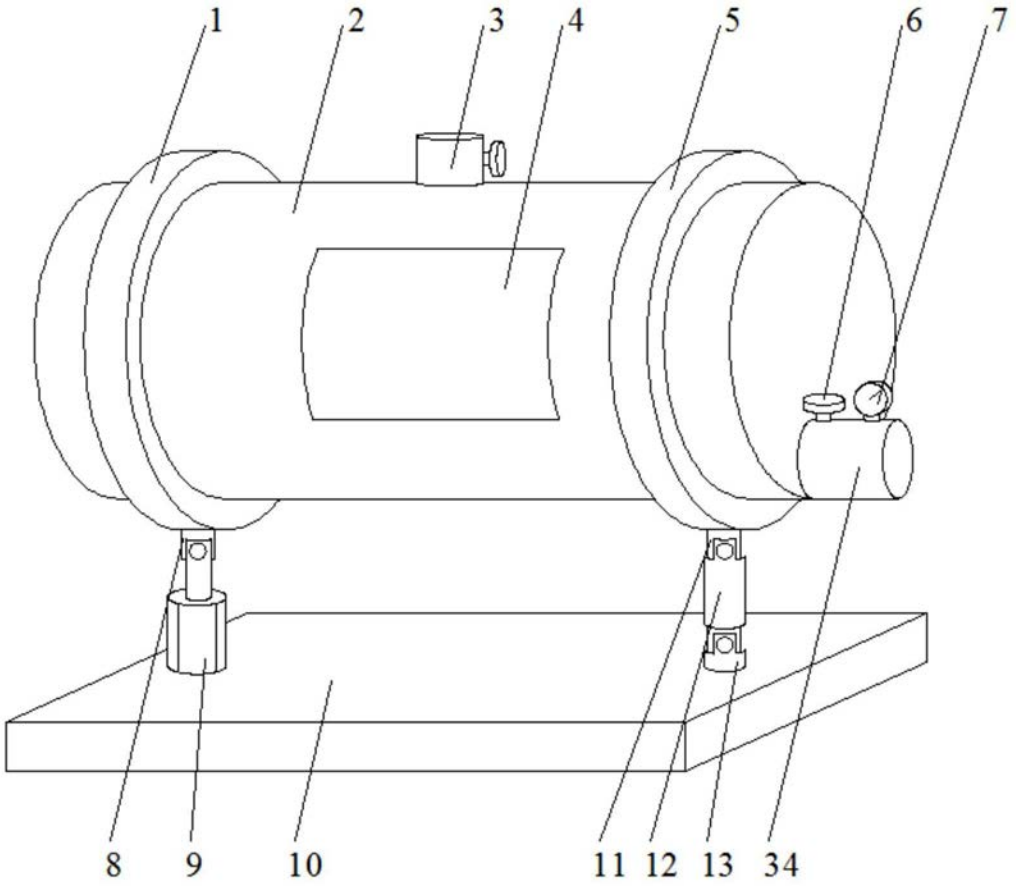


图1

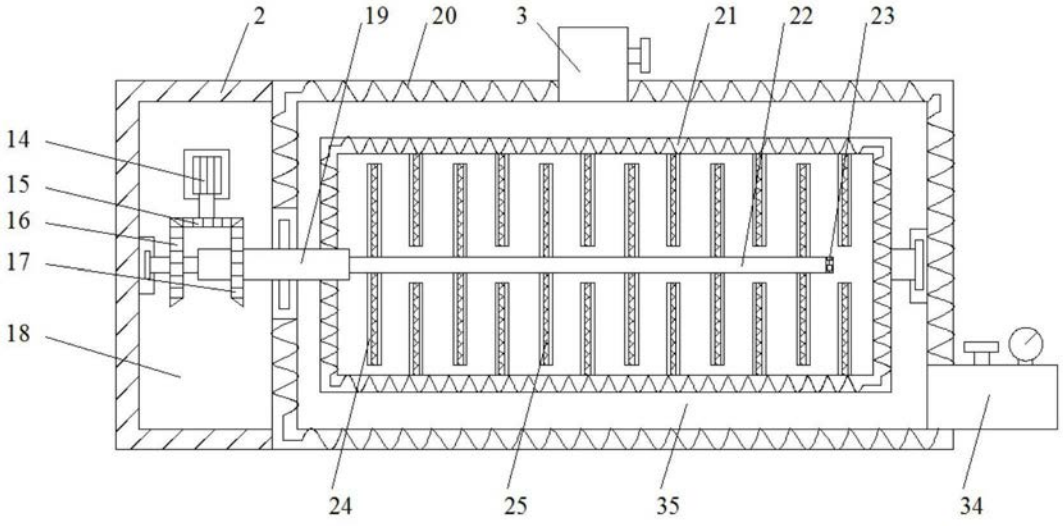


图2

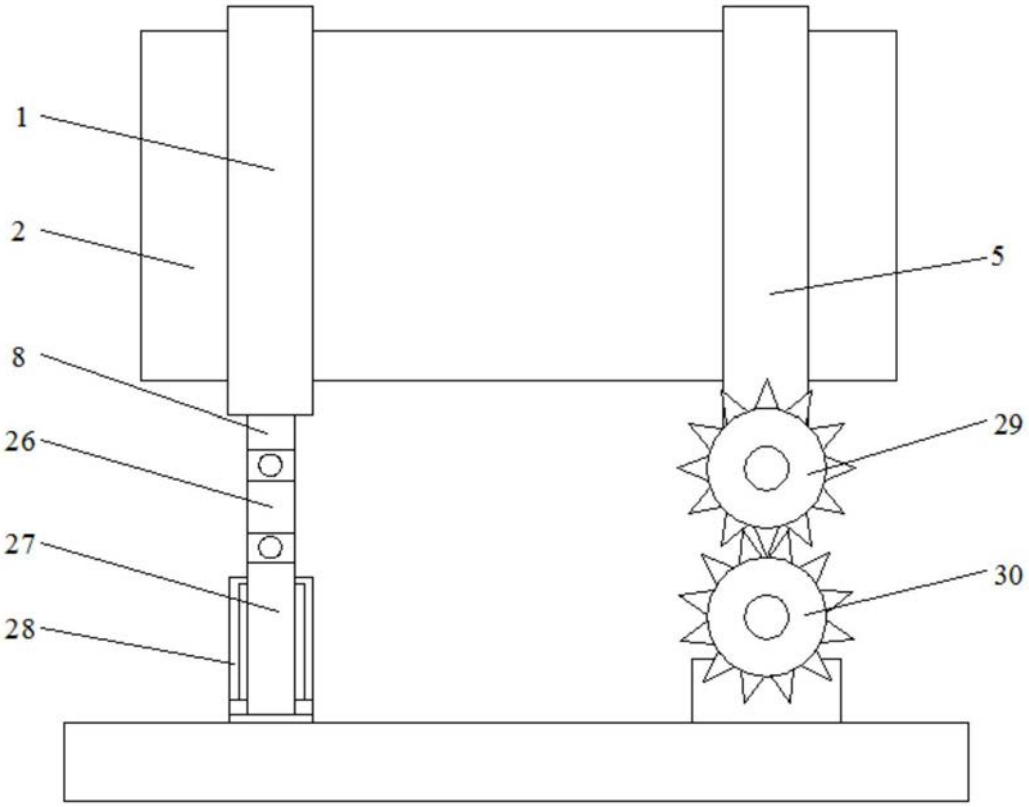


图3

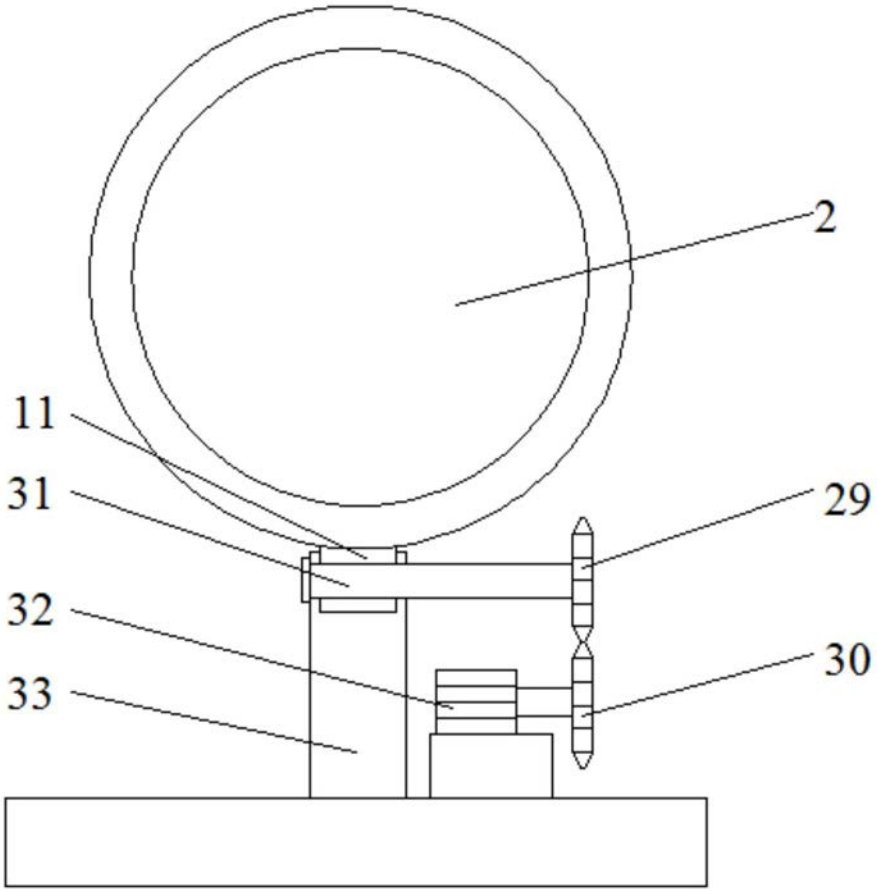


图4