



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113894488 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202111248151.5

(22) 申请日 2021.10.26

(71) 申请人 湖南安圣电池有限公司

地址 419022 湖南省怀化市新晃县前锋工
业园酒店塘化工小区

(72) 发明人 王其昌

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

代理人 戴建红

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 101/36 (2006.01)

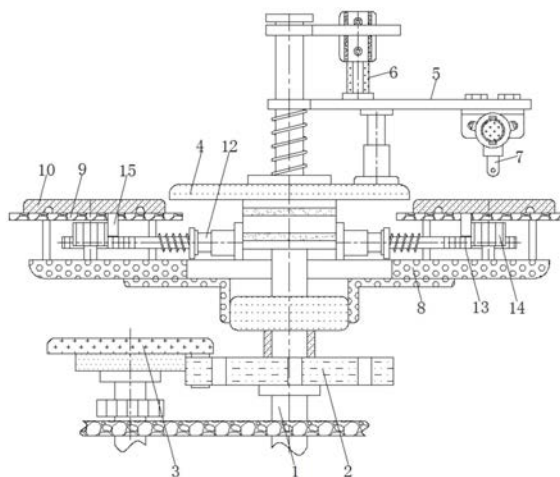
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种电容器引脚引线焊接装置

(57) 摘要

本发明涉及电容器技术领域,且公开了一种电容器引脚引线焊接装置,包括支杆,所述支杆的表面设置有碟盘,所述碟盘的侧面设置有驱动盘,所述支杆的上端设置有操作台,所述操作台的上表面滑动连接有压板,所述压板的上表面设置有缸体,所述压板的下表面设置有焊接头,所述支杆的表面活动连接有转盘,所述转盘的表面设置有底座,该电容器引脚引线焊接装置,通过驱动盘与碟盘的配合使用,碟盘与转盘的配合使用,转盘与底座的配合使用,缸体与压板的配合使用,焊接头与底座的配合使用,可对电容器的引脚引线进行自动化焊接加工,电容器的引脚引线焊接操作方便,可有效提高电容器引脚引线焊接加工的效率。



1. 一种电容器引脚引线焊接装置,包括支杆(1),其特征在于:所述支杆(1)的表面设置有圆盘(2),所述圆盘(2)的侧面设置有驱动盘(3),所述支杆(1)的上端设置有操作台(4),所述操作台(4)的上表面滑动连接有压板(5),所述压板(5)的上表面设置有缸体(6),所述压板(5)的下表面设置有焊接头(7),所述支杆(1)的表面活动连接有转盘(8),所述转盘(8)的表面设置有底座(9),所述底座(9)的表面设置有夹块(10),所述底座(9)的表面设置有固定凸块(11),所述转盘(8)的表面设置有驱动杆(12),所述驱动杆(12)远离转盘(8)的一端设置有齿杆(13),所述转盘(8)的表面设置有齿轮(14),所述底座(9)的下表面设置有齿条(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述圆盘(2)的表面开设有均匀的槽口,圆盘(2)与支杆(1)之间在支杆(1)的圆周方向上为活动连接,与转盘(8)之间为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述驱动盘(3)的表面设置有推柱,与圆盘(2)表面的槽口相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述焊接头(7)与底座(9)的上表面相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述底座(9)均匀分布在转盘(8)的表面,与夹块(10)之间为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述夹块(10)两个为一组,对称分布在底座(9)的表面,下表面与齿条(15)固定连接,固定凸块(11)位于两个夹块(10)之间,与对应的夹块(10)的内侧表面相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述齿杆(13)位于底座(9)的下部,侧表面采用双齿面设计。

8. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述齿轮(14)两个为一组,对称分布在齿杆(13)表面的两侧,与对应的齿杆(13)侧表面的齿面相适配。

9. 根据权利要求1所述的一种电容器引脚引线焊接装置,其特征在于:所述齿条(15)两个为一组,分别与对应的夹块(10)连接,分别与对应的齿轮(14)的表面相适配。

一种电容器引脚引线焊接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电容器技术领域,具体为一种电容器引脚引线焊接装置。

背景技术

[0002] 电容器是一种容纳电荷的电元器件,电容器由两个以导体为原料的引脚和一层不导电的绝缘介质组成,电容器在生产在加工时,需要对电容器引脚的引线进行焊接。现有电容器引脚引线的焊接大多有人工焊接完成,焊接操作不方便,效率不高,电容器引脚引线的焊接质量不易把控,会影响电容器引脚引线的焊接质量。一些电容器自动焊接设备,在对电容器引脚引线进行焊接时,电容器夹紧效果不好,引线不易固定,会影响电容器引脚引线焊接的效果。

[0003] 为解决以上问题,我们提出了一种电容器引脚引线焊接装置,具备了可对电容器引脚引线进行自动化焊接操作,电容器引脚引线固定效果好,焊接操作方便,引线焊接质量高的优点,可有效提高电容器引脚引线焊接加工的效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种电容器引脚引线焊接装置,具备可对电容器引脚引线进行自动化焊接操作,电容器引脚引线固定效果好,焊接操作方便,引线焊接质量高的优点,解决了现有电容器的引脚引线在焊接时,焊接操作不方便,焊接效率不高,电容器的引脚引线固定效果不好,焊接质量不高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可对电容器引脚引线进行自动化焊接操作,电容器引脚引线固定效果好,焊接操作方便,引线焊接质量高的目的,本发明提供如下技术方案:一种电容器引脚引线焊接装置,包括支杆,所述支杆的表面设置有碟盘,所述碟盘的侧面设置有驱动盘,所述支杆的上端设置有操作台,所述操作台的上表面滑动连接有压板,所述压板的上表面设置有缸体,所述压板的下表面设置有焊接头,所述支杆的表面活动连接有转盘,所述转盘的表面设置有底座,所述底座的表面设置有夹块,所述底座的表面设置有固定凸块,所述转盘的表面设置有驱动杆,所述驱动杆远离转盘的一端设置有齿杆,所述转盘的表面设置有齿轮,所述底座的下表面设置有齿条。

[0008] 优选的,所述碟盘的表面开设有均匀的槽口,碟盘与支杆之间在支杆的圆周方向上为活动连接,与转盘之间为固定连接。

[0009] 优选的,所述驱动盘的表面设置有推柱,与碟盘表面的槽口相适配。

[0010] 优选的,所述焊接头与底座的上表面相对应。

[0011] 优选的,所述底座均匀分布在转盘的表面,与夹块之间为滑动连接。

[0012] 优选的,所述夹块两个为一组,对称分布在底座的表面,下表面与齿条固定连接,固定凸块位于两个夹块之间,与对应的夹块的内侧表面相适配。

[0013] 优选的,所述齿杆位于底座的下部,侧表面采用双齿面设计。

[0014] 优选的,所述齿轮两个为一组,对称分布在齿杆表面的两侧,与对应的齿杆侧表面的齿面相适配。

[0015] 优选的,所述齿条两个为一组,分别与对应的夹块连接,分别与对应的齿轮的表面相适配。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种电容器引脚引线焊接装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该电容器引脚引线焊接装置,通过驱动杆与齿杆份配合使用,齿杆与齿轮的配合使用,齿条与夹块的配合使用,两个夹块与固定凸块之间的相互配合,可对电容器进行夹紧固定,电容器的引脚引线固定效果好,便于对电容器的引脚引线进行焊接操作,有利于提高电容器引脚引线的焊接质量。

[0019] 2、该电容器引脚引线焊接装置,通过驱动盘与碟盘的配合使用,碟盘与转盘的配合使用,转盘与底座的配合使用,缸体与压板的配合使用,焊接头与底座的配合使用,可对电容器的引脚引线进行自动化焊接加工,电容器的引脚引线焊接操作方便,可有效提高电容器引脚引线焊接加工的效率。

附图说明

[0020] 图1为本发明主视结构示意图;

[0021] 图2为本发明俯视结构示意图;

[0022] 图3为本发明底座相关结构示意图;

[0023] 图4为本发明夹块相关结构示意图。

[0024] 图中:1、支杆;2、碟盘;3、驱动盘;4、操作台;5、压板;6、缸体;7、焊接头;8、转盘;9、底座;10、夹块;11、固定凸块;12、驱动杆;13、齿杆;14、齿轮;15、齿条;

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,一种电容器引脚引线焊接装置,包括支杆1,支杆1的表面设置有碟盘2,碟盘2的表面开设有均匀的槽口,碟盘2与支杆1之间在支杆1的圆周方向上为活动连接,与转盘8之间为固定连接,用于带动转盘8转动,碟盘2的侧面设置有驱动盘3,驱动盘3的表面设置有推柱,与碟盘2表面的槽口相适配,用于带动碟盘2做间歇转动,支杆1的上端设置有操作台4。

[0027] 操作台4的上表面滑动连接有压板5,用于带动焊接头7移动,压板5的上表面设置有缸体6,用于带动压板5移动,压板5的下表面设置有焊接头7,焊接头7与底座9的上表面相对应,用于对电容器的引脚引线进行焊接操作,支杆1的表面活动连接有转盘8,用于带动底座9转动,转盘8的表面设置有底座9,底座9均匀分布在转盘8的表面,与夹块10之间为滑动

连接,用于带动电容器转动。

[0028] 底座9的表面设置有夹块10,夹块10两个为一组,对称分布在底座9的表面,下表面与齿条15固定连接,用于对电容器进行夹紧固定,底座9的表面设置有固定凸块11,固定凸块11位于两个夹块10之间,与对应的夹块10的内侧表面相适配,与夹块10配合,对电容器的引脚引线进行夹紧固定,转盘8的表面设置有驱动杆12,用于带动齿杆13移动。

[0029] 驱动杆12远离转盘8的一端设置有齿杆13,齿杆13位于底座9的下部,侧表面采用双齿面设计,与齿轮14啮合,带动齿轮14转动,转盘8的表面设置有齿轮14,齿轮14两个为一组,对称分布在齿杆13表面的两侧,与对应的齿杆13侧表面的齿面相适配,与齿条15啮合,带动齿条15移动,底座9的下表面设置有齿条15,齿条15两个为一组,分别与对应的夹块10连接,分别与对应的齿轮14的表面相适配,用于带动夹块10移动。

[0030] 工作原理:电容器在生产加工时,可使用该装置对电容器引脚的引线进行自动化焊接加工,具体操作步骤如下:

[0031] 首先将电容器放置在底座9表面两个夹块10之间,然后通过相关驱动设备启动驱动杆12,驱动杆12会推动齿杆13移动,齿杆13通过与齿轮14啮合,带动齿轮14转动,齿轮14通过与齿条15啮合,带动齿条15移动,齿条15带动夹块10移动,两个齿条15带动对应的两个夹块10做相向移动,夹块10的移动会与电容器的表面接触。

[0032] 两个夹块10相互配合对电容器进行夹紧固定,同时两个夹块10与固定凸块11配合,会对电容器引脚的引线进行夹紧固定,电容器固定完成之后,通过相关驱动设备使驱动盘3转动,驱动盘3表面的推柱会与碟盘2表面的槽口配合,并推动碟盘2做间歇转动,碟盘2带动转盘8一起做间歇转动,转盘8通过底座9带动夹块10之间的电容器一起做同步转动。

[0033] 当转盘8带动电容器转动到焊接头7的下方时,此时通过相关驱动设备启动缸体6,缸体6会带动压板5向下移动,压板5带动焊接头7一起移动,焊接头7会向底座9表面的电容器靠近,并与电容器中引脚的引线接触,对引线进行焊接加工,当电容器中引脚的引线焊接完成之后,此时碟盘2会再次带动转盘8转动,转盘8通过底座9带动电容器转动,即可对下一个电容器中引脚的引线进行焊接加工,以此循环,即可实现对电容器中引脚引线的自动化焊接加工。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

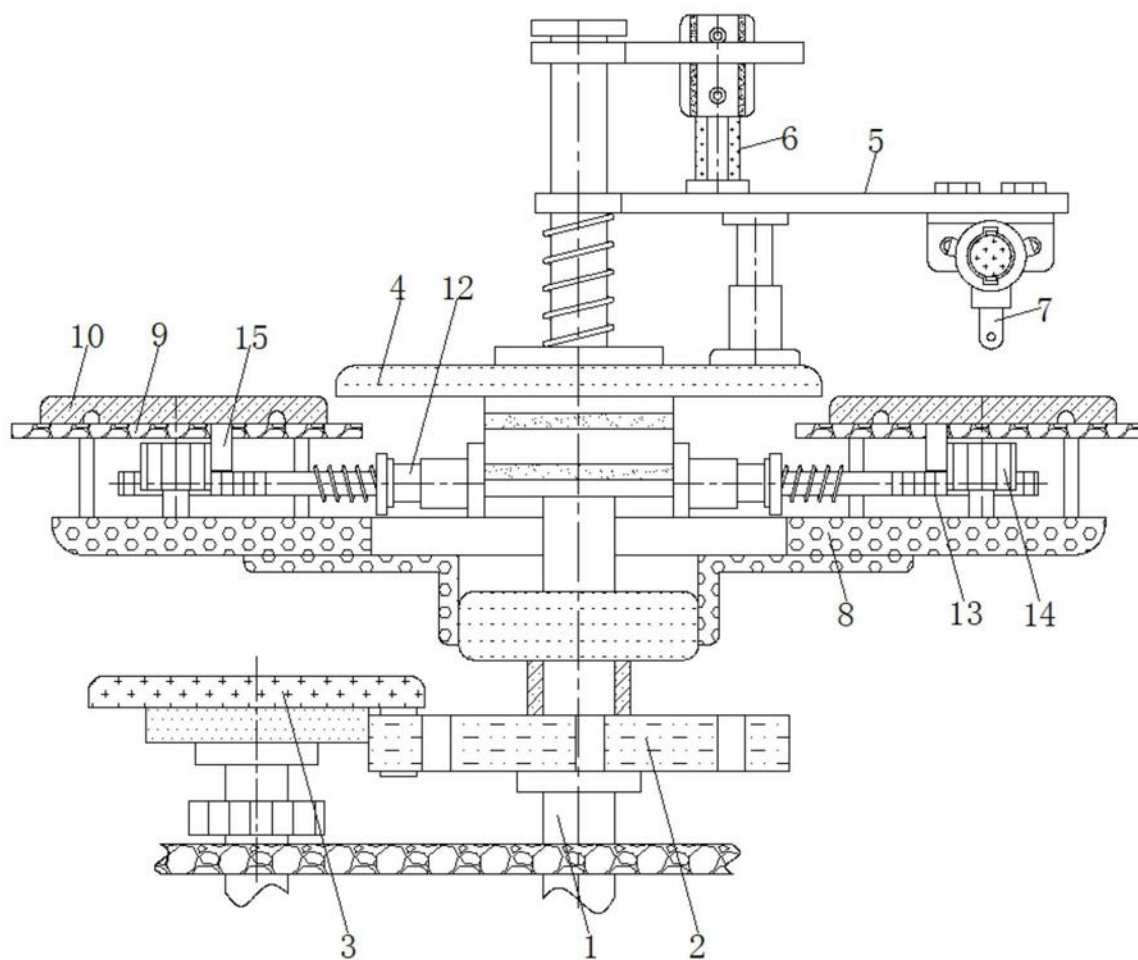


图1

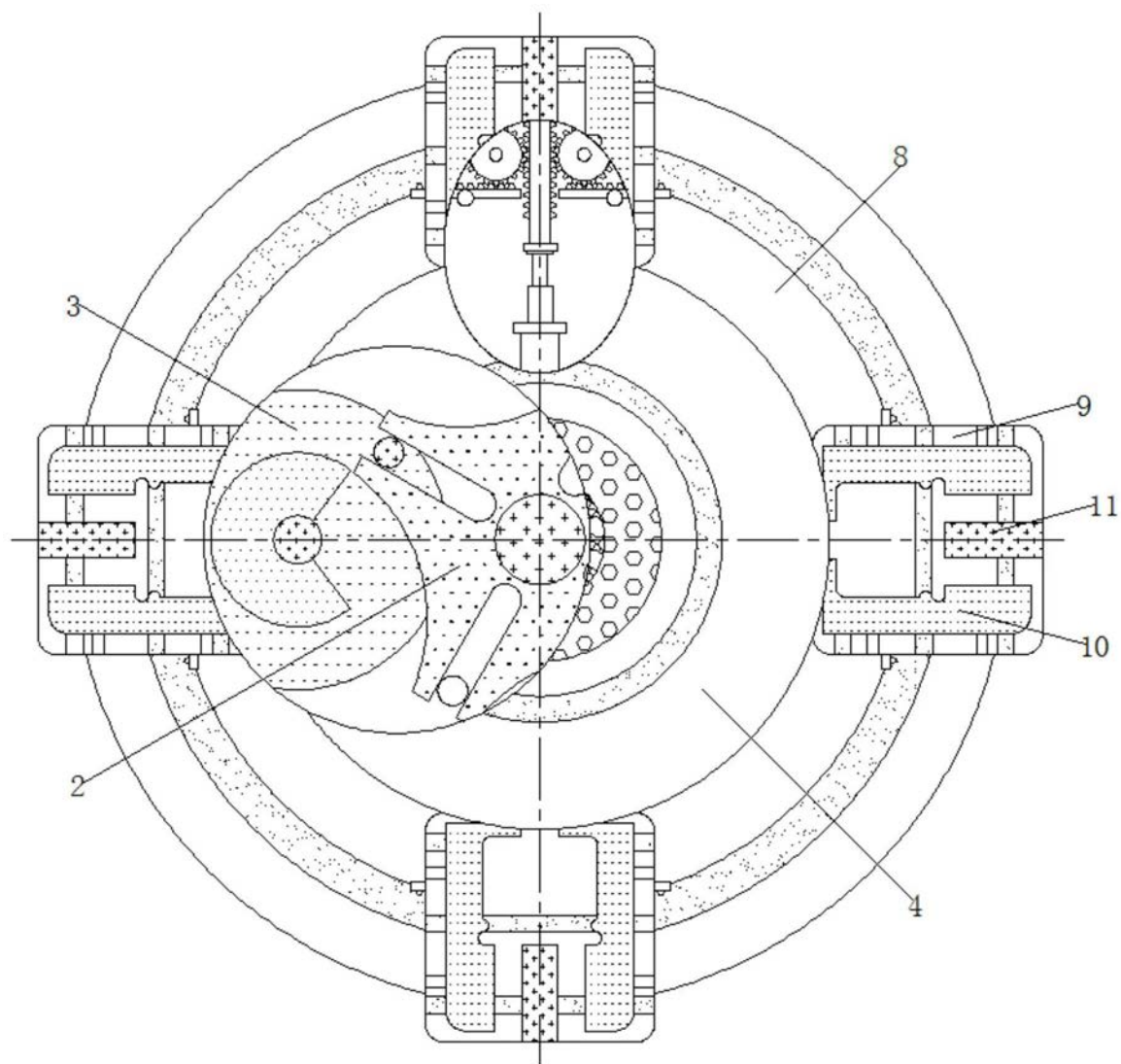


图2

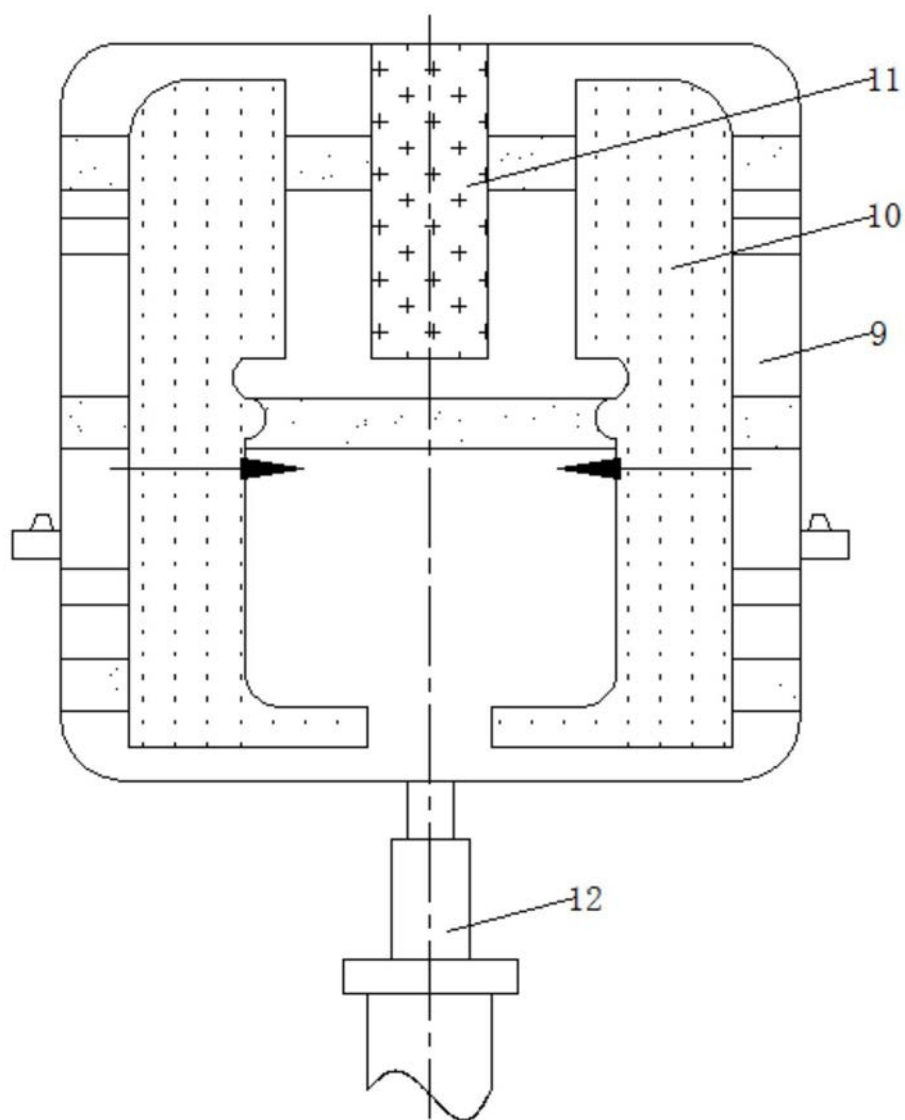


图3

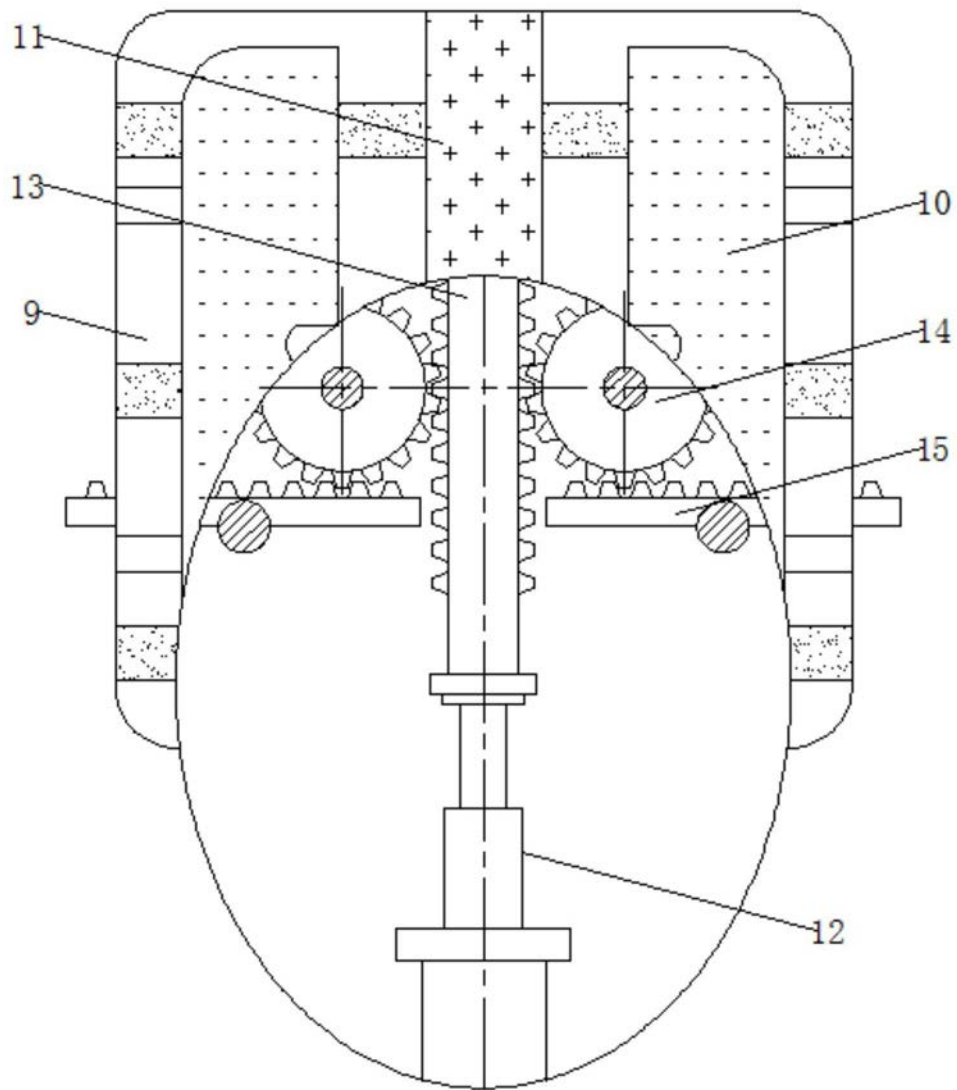


图4