



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118009890 B

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202410422166.6

G01D 11/30 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.09

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 115585761 A, 2023.01.10

申请公布号 CN 118009890 A

CN 117128423 A, 2023.11.28

(43) 申请公布日 2024.05.10

审查员 陈露

(73) 专利权人 佛山市仟安金属制品有限公司

地址 528203 广东省佛山市南海区九江镇

沙头石江江尾工业区李钊源厂房C车

间(住所申报)

(72) 发明人 王顺朝

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

专利代理师 张大保

(51) Int. Cl.

G01B 11/00 (2006.01)

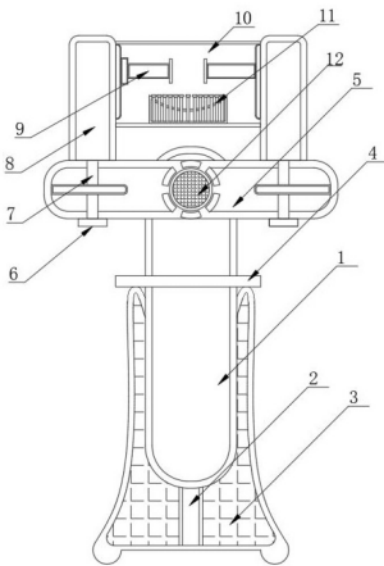
权利要求书2页 说明书9页 附图9页

(54) 发明名称

一种五金件手持对比测量装置

(57) 摘要

本发明公开了一种五金件手持对比测量装置,属于五金件测量技术领域,包括装置握把,所述装置握把的底部设置有装置电源,所述装置握把的外表面覆盖有充气握把,所述充气握把为可膨胀材料构造,所述装置握把的表面还套接有抵合卡板,所述抵合卡板设置在充气握把的上方,所述装置握把的顶部活动连接有横截支撑架板;通过设置检测箱等相关结构,使得其装置在进行使用的时候无需人工进行数据测量,即能够有效的对其检测件进行检测,在检测的过程当中通过对检测件的放置调节,使得其检测件能够在—组测量工具中进行不同调节的测量,使用方便,无需使用人员进行数据登记,保证了其装置的使用工作效率。



1. 一种五金件手持对比测量装置,其特征在于,包括:

装置握把(1),所述装置握把(1)的底部设置有装置电源(2),所述装置握把(1)的外表面覆盖有充气握把(3),所述充气握把(3)为可膨胀材料构造,所述装置握把(1)的表面还套接有抵合卡板(4),所述抵合卡板(4)设置在充气握把(3)的上方,所述装置握把(1)的顶部活动连接有横截支撑架板(5),所述横截支撑架板(5)的内部开设有插接螺杆(7),所述插接螺杆(7)的内部贯穿连接有固定限位螺母(6),所述横截支撑架板(5)的顶部两侧均设置有检测平台支架(8),所述检测平台支架(8)通过固定限位螺母(6)和横截支撑架板(5)固定连接,所述检测平台支架(8)的内侧设置有第一夹持推杆(9),所述第一夹持推杆(9)为两个一组对向安装,两个所述检测平台支架(8)之间设置有检测箱(10),所述第一夹持推杆(9)同样安装在检测箱(10)的内部,所述检测箱(10)的内部还设置有顶撑底板(11);

按压对称插孔(12),所述按压对称插孔(12)贯穿连接在横截支撑架板(5)的内部,所述按压对称插孔(12)的表面设置有活动卡板(13),所述活动卡板(13)安装在横截支撑架板(5)的内部,所述活动卡板(13)的内部开设有嵌合定位卡槽(24),所述活动卡板(13)靠近按压对称插孔(12)的一侧开设有卡槽,所述按压对称插孔(12)的两侧设置有咬合加固卡齿(23),所述咬合加固卡齿(23)和按压对称插孔(12)一侧的卡槽互相匹配,两个所述按压对称插孔(12)之间设置有电源联通中座(20),所述电源联通中座(20)的内部设置有供电基座(21),两个所述按压对称插孔(12)对称插接,所述供电基座(21)用以对供电轴柱(14)互相插接的固定,所述活动卡板(13)的一侧设置有第二顶撑复位弹杆(19),所述第二顶撑复位弹杆(19)的顶部设置有牵拉拉块(15),所述牵拉拉块(15)同样安装在按压对称插孔(12)的顶部,所述牵拉拉块(15)的底部设置有第一顶撑复位弹杆(17),所述第一顶撑复位弹杆(17)为弹性结构设置,所述第一顶撑复位弹杆(17)安装在按压对称插孔(12)的内部,所述按压对称插孔(12)的内部设置有匹配第一顶撑复位弹杆(17)活动的槽,所述活动卡板(13)的连接处设置有加固台基座(18),所述第二顶撑复位弹杆(19)活动安装在加固台基座(18)的内部,所述加固台基座(18)靠近活动卡板(13)的一侧设置有复位活动簧组(22),所述第一顶撑复位弹杆(17)的两侧均设置有活动卡撑块(16),所述活动卡撑块(16)活动卡接在按压对称插孔(12)的内部,所述按压对称插孔(12)的内部同样设置有匹配活动卡撑块(16)活动的槽,所述活动卡撑块(16)和嵌合定位卡槽(24)互为卡接,所述嵌合定位卡槽(24)的用以对活动卡撑块(16)的嵌合设置,所述活动卡撑块(16)的前端为弹性材料构造,用以对活动卡撑块(16)和嵌合定位卡槽(24)连接的缓冲保护;

形态调节卡盘(31),所述形态调节卡盘(31)设置在检测箱(10)的内部,所述检测箱(10)的内部设置有两个隔离空间,所述形态调节卡盘(31)安装在隔离空间的内部,所述形态调节卡盘(31)的内部设置有转动轴(30),所述转动轴(30)贯穿连接在形态调节卡盘(31)的内部,用以对形态调节卡盘(31)安装的支撑固定,所述形态调节卡盘(31)的内侧设置有照射光源(32),两个所述形态调节卡盘(31)为一组安装在隔离空间的内部,所述第一夹持推杆(9)的底部设置有第一气压连接顶撑泵(26),所述第一气压连接顶撑泵(26)的前端设置有第一气压连接推动杆(27),所述第一气压连接推动杆(27)的前端设置有第一固定卡板(28),所述第一固定卡板(28)为弧形设置。

2. 根据权利要求1所述的一种五金件手持对比测量装置,其特征在于:所述照射光源(32)呈多层环形阵列开设在形态调节卡盘(31)的内表面,所述形态调节卡盘(31)的内部设

置有电源调节卡块(34),所述形态调节卡盘(31)的内侧设置有阴影光感检测成像盘(33),所述阴影光感检测成像盘(33)为透明材料设置,所述电源调节卡块(34)的输出端和转动轴(30)电性连接,所述转动轴(30)的内部设置有供给转动轴(30)转动的电机,所述供给转动轴(30)转动的电机的输入端和电源调节卡块(34)电性连接,所述形态调节卡盘(31)的输出端和电源调节卡块(34)的输入端电性连接,所述形态调节卡盘(31)的表面设置有顶撑挤压散杆(35),所述顶撑挤压散杆(35)的顶端两侧设置有辅助支撑卡柱(36),所述顶撑挤压散杆(35)的顶部设置有软性支撑接头(37),所述软性支撑接头(37)为粘性材料设置,所述软性支撑接头(37)为可挤压材料构造。

3.根据权利要求2所述的一种五金件手持对比测量装置,其特征在于:所述形态调节卡盘(31)靠近检测箱(10)内壁的一侧设置有电控挤压弹杆(41),所述形态调节卡盘(31)的顶部活动卡接有活动连接轴柱(42),所述检测箱(10)的入口处设置有进料感应块(38),所述进料感应块(38)为两次计数导致一次启动设置,所述进料感应块(38)和电控挤压弹杆(41)电性连接,所述进料感应块(38)用于对电控挤压弹杆(41)顶撑的启动控制,所述检测箱(10)的内壁活动卡接有第二活动滑块(39),所述第二活动滑块(39)的一端连接有物料导向卡板(40),所述形态调节卡盘(31)表面开设有匹配活动连接轴柱(42)卡接的活槽,所述检测箱(10)的内部同样开设有匹配第二活动滑块(39)移动的竖直槽,所述检测箱(10)的出口顶端设置有用以对第二活动滑块(39)进行限位的卡块。

4.根据权利要求3所述的一种五金件手持对比测量装置,其特征在于:所述顶撑底板(11)的内部活动连接有第一支撑复位柱(43),所述第一支撑复位柱(43)的顶部设置有抵合卡头(44),所述抵合卡头(44)为软性弹性材料构造,所述第一支撑复位柱(43)的底部设置有复位伸缩杆(45),所述复位伸缩杆(45)的底部设置有复位连接卡块(46),所述复位连接卡块(46)的底部设置有牵连活动杆(47),所述牵连活动杆(47)的底部设置有搭接连块(48),所述搭接连块(48)的表面搭接有转动绞盘(49),所述转动绞盘(49)的底部啮合连接有启动卡合转盘(50),所述复位连接卡块(46)活动卡接在顶撑底板(11)的内部,所述复位连接卡块(46)的最大活动长度不超过顶撑底板(11)的限位。

5.根据权利要求4所述的一种五金件手持对比测量装置,其特征在于:所述横截支撑架板(5)的表面开设有两个打印出口(51),所述第一夹持推杆(9)的内部还设置有电子测量块(52),所述电子测量块(52)的底部电性连接有数字打印器具(53),所述数字打印器具(53)设置在横截支撑架板(5)的内部,所述数字打印器具(53)的出口和打印出口(51)连接,两个所述数字打印器具(53)为一组和打印出口(51)匹配连接,所述电子测量块(52)为两个一组设置在第一夹持推杆(9)的内部,用以和第一气压连接顶撑泵(26)同步支撑。

## 一种五金件手持对比测量装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及五金件测量技术领域,更具体地说,它涉及一种五金件手持对比测量装置。

### 背景技术

[0002] 在五金件制造和装配过程中,对比测量是一项关键任务,对比测量是指对不同对象之间的尺寸、形状和位置进行比较和测量,以确保五金件的准确性和质量,而在传统使用中,对比测量通常依赖于测量工具和人工操作,而现有装置中的人工测量,往往存在着一些使用上的问题;

[0003] 目前市场上现有的五金件测量装置,比如游标卡尺,在进行使用的时候,一般为游标作业,使用人员还需要将其进行手动操作对比,使得每次测量的时候都需要将卡尺进行重新对齐,而手持式的装置在长久的轮替使用中,不仅使用效率低下,且还会耗费大量的人力作业劳动,并且逐个装填,使用起来更是极其不便;

[0004] 故此我们设计了一种便于上料且自动检测五金件手持对比测量装置。

### 发明内容

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 一种五金件手持对比测量装置,包括装置握把,所述装置握把的底部设置有装置电源,所述装置握把的外表面覆盖有充气握把,所述充气握把为可膨胀材料构造,所述装置握把的表面还套接有抵合卡板,所述抵合卡板设置在充气握把的上方,所述装置握把的顶部活动连接有横截支撑架板,所述横截支撑架板的内部开设有插接螺杆,所述插接螺杆的内部贯穿连接有固定限位螺母,所述横截支撑架板的顶部两侧均设置有检测平台支架,所述检测平台支架通过固定限位螺母和横截支撑架板固定连接,所述检测平台支架的内侧设置有第一夹持推杆,所述第一夹持推杆为两个一组对向安装,两个所述检测平台支架之间设置有检测箱,所述第一夹持推杆同样安装在检测箱的内部,所述检测箱的内部还设置有顶撑底板,按压对称插孔,所述按压对称插孔贯穿连接在横截支撑架板的内部,所述按压对称插孔的表面设置有活动卡板,所述活动卡板安装在横截支撑架板的内部,所述活动卡板的内部开设有嵌合定位卡槽,所述活动卡板靠近按压对称插孔的一侧开设有卡槽,所述按压对称插孔的两侧设置有咬合加固卡齿,所述咬合加固卡齿和按压对称插孔一侧的卡槽互相匹配,两个所述按压对称插孔之间设置有电源联通中座,所述电源联通中座的内部设置有供电基座,两个所述按压对称插孔对称插接,所述供电基座用以对供电轴柱互相插接的固定,所述活动卡板的一侧设置有第二顶撑复位弹杆,所述第二顶撑复位弹杆的顶部设置有牵拉拉块,所述牵拉拉块同样安装在按压对称插孔的顶部,所述牵拉拉块的底部设置有第一顶撑复位弹杆,所述第一顶撑复位弹杆为弹性结构设置,所述第一顶撑复位弹杆安装在按压对称插孔的内部,所述按压对称插孔的内部设置有匹配第一顶撑复位弹杆活动的槽,所述活动卡板的连接处设置有加固台基座,所述第二顶撑复位弹杆活动安装在加固台

基座的内部,所述加固台基座靠近活动卡板的一侧设置有复位活动簧组,所述复位活动簧组用以对活动卡板和加固台基座连接的复位,所述第一顶撑复位弹杆的两侧均设置有活动卡撑块,所述活动卡撑块活动卡接在按压对称插孔的内部,所述按压对称插孔的内部同样设置有匹配活动卡撑块活动的槽,所述活动卡撑块和嵌合定位卡槽互为卡接,所述嵌合定位卡槽的用以对活动卡撑块的嵌合设置,所述活动卡撑块的前端为弹性材料构造,用以对活动卡撑块和嵌合定位卡槽连接的缓冲保护,形态调节卡盘,所述形态调节卡盘设置在检测箱的内部,所述检测箱的内部设置有两个隔离空间,所述形态调节卡盘安装在隔离空间的内部,所述形态调节卡盘的内部设置有转动轴,所述转动轴贯穿连接在形态调节卡盘的内部,用以对形态调节卡盘安装的支撑固定,所述形态调节卡盘的内侧设置有照射光源,两个所述形态调节卡盘为一组,安装在隔离空间的内部,所述第一夹持推杆的底部设置有第一气压连接顶撑泵,所述第一气压连接顶撑泵的前端设置有第一气压连接推动杆,所述第一气压连接推动杆的前端设置有第一固定卡板,所述第一固定卡板具体为弧形设置。

[0007] 进一步地,所述照射光源呈多层环形阵列开设在形态调节卡盘的内表面,所述形态调节卡盘的内部设置有电源调节卡块,所述形态调节卡盘的内侧设置有阴影光感检测成像盘,所述阴影光感检测成像盘为透明材料设置,所述电源调节卡块的输出端和转动轴电性连接,所述转动轴的内部设置有供给转动轴转动的电机,所述供给转动轴转动的电机的输入端和电源调节卡块电性连接,所述形态调节卡盘的输出端和电源调节卡块的输入端电性连接,所述形态调节卡盘的表面设置有顶撑挤压散杆,所述顶撑挤压散杆的顶端两侧设置有辅助支撑卡柱,所述顶撑挤压散杆的顶部设置有软性支撑接头,所述软性支撑接头为粘性材料设置,所述软性支撑接头为可挤压材料构造。

[0008] 进一步地,所述形态调节卡盘靠近检测箱内壁的一侧设置有电控挤压弹杆,所述形态调节卡盘的顶部活动卡接有活动连接轴柱,所述检测箱的入口处设置有进料感应块,所述进料感应块为两次计数导致一次启动设置,所述进料感应块和电控挤压弹杆电性连接,所述进料感应块用于对电控挤压弹杆顶撑的启动控制,所述检测箱的内壁活动卡接有第二活动滑块,所述第二活动滑块的一端连接有物料导向卡板,所述形态调节卡盘表面开设有匹配活动连接轴柱卡接的活槽,所述检测箱的内部同样开设有匹配第二活动滑块移动的竖直槽,所述检测箱的出口顶端设置有用以对第二活动滑块进行限位的卡块,所述第二活动滑块的最大移动位置小于检测箱的开口处。

[0009] 进一步地,所述顶撑底板的内部活动连接有第一支撑复位柱,所述第一支撑复位柱的顶部设置有抵合卡头,所述抵合卡头为软性弹性材料构造,所述第一支撑复位柱的底部设置有复位伸缩杆,所述复位伸缩杆的底部设置有复位连接卡块,所述复位连接卡块的底部设置有牵连活动杆,所述牵连活动杆的底部设置有搭接连块,所述搭接连块的表面搭接有转动绞盘,所述转动绞盘的底部啮合连接有启动卡合转盘,所述复位连接卡块活动卡接在顶撑底板的内部,所述复位连接卡块的最大活动长度不超过顶撑底板的限位。

[0010] 进一步地,所述横截支撑架板的表面开设有两个打印出口,所述第一夹持推杆的内部还设置有电子测量块,所述电子测量块的底部电性连接有数字打印器具,所述数字打印器具设置在横截支撑架板的内部,所述数字打印器具的出口和打印出口连接,两个所述数字打印器具为一组和打印出口匹配连接,所述电子测量块为两个一组设置在第一夹持推杆的内部,用以和第一气压连接顶撑泵同步支撑。

[0011] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0012] 通过设置顶撑底板等相关结构,使得其装置在进行使用的时候能够有效的通过其进行自动位置调节,此项设置在针对异形件的放置时,能够做到能够自动进行多项数据的检测,通过对异形件进行多次调节,来得到不同的数据,完成最终的使用对比,保证了使用人员在对多组检测件进行检测的时候的工作效率;

[0013] 通过设置检测箱等相关结构,使得其装置在进行使用的时候无需人工进行数据测量,即能够有效的对其检测件进行检测,在检测的过程当中通过对检测件的放置调节,使得其检测件能够在测量工具中进行不同调节的测量,使用方便,无需使用人员进行数据登记,保证了其装置的使用工作效率;

[0014] 通过设置按压对称插孔等相关结构,使得其装置在进行使用的时候能够在不同的操作空间中进行使用,在高台作业的情况下,受限于周围的复杂操作空间,如钢筋架等情况,我们可能无法对装置握把进行展开,可以通过对检测箱的放置角度进行调节,能够有效的减小使用人员需要的检测面积,保证了其装置的使用功能性。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本发明的装置本体结构示意图;

[0017] 图2为本发明的按压对称插孔局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本发明的按压对称插孔内部剖视放大结构示意图;

[0019] 图4为本发明的检测箱内部剖视结构示意图;

[0020] 图5为本发明的形态调节卡盘结构示意图;

[0021] 图6为本发明的形态调节卡盘切面结构示意图;

[0022] 图7为本发明的检测箱内部局部结构示意图;

[0023] 图8为本发明的顶撑底板及其相连接结构内部放大结构示意图;

[0024] 图9为本发明的打印测量相关结构示意连接结构示意图;

[0025] 图中:

[0026] 1、装置握把;2、装置电源;3、充气握把;4、抵合卡板;5、横截支撑架板;6、固定限位螺母;7、插接螺杆;8、检测平台支架;9、第一夹持推杆;10、检测箱;11、顶撑底板;12、按压对称插孔;13、活动卡板;14、供电轴柱;15、牵拉拉块;16、活动卡撑块;17、第一顶撑复位弹杆;18、加固台基座;19、第二顶撑复位弹杆;20、电源联通中座;21、供电基座;22、复位活动簧组;23、咬合加固卡齿;24、嵌合定位卡槽;25、封装卡口;26、第一气压连接顶撑泵;27、第一气压连接推动杆;28、第一固定卡板;30、转动轴;31、形态调节卡盘;32、照射光源;33、阴影光感检测成像盘;34、电源调节卡块;35、顶撑挤压散杆;36、辅助支撑卡柱;37、软性支撑接头;38、进料感应块;39、第二活动滑块;40、物料导向卡板;41、电控挤压弹杆;42、活动连接轴柱;43、第一支撑复位柱;44、抵合卡头;45、复位伸缩杆;46、复位连接卡块;47、牵连活动杆;48、搭接连块;49、转动绞盘;50、启动卡合转盘;51、打印出口;52、电子测量块;53、数字

打印器具。

### 具体实施方式

[0027] 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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例:

[0029] 以下结合附图1-9对本发明作进一步详细说明。

[0030] 请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种五金件手持对比测量装置,如图1-9所示,包括装置握把1,装置握把1的底部设置有装置电源2,装置握把1的外表面覆盖有充气握把3,充气握把3为可膨胀材料构造,装置握把1的表面还套接有抵合卡板4,抵合卡板4设置在充气握把3的上方,装置握把1的顶部活动连接有横截支撑架板5,横截支撑架板5的内部开设有插接螺杆7,插接螺杆7的内部贯穿连接有固定限位螺母6,横截支撑架板5的顶部两侧均设置有检测平台支架8,检测平台支架8通过固定限位螺母6和横截支撑架板5固定连接,检测平台支架8的内侧设置有第一夹持推杆9,第一夹持推杆9为两个一组对向安装,两个检测平台支架8之间设置有检测箱10,第一夹持推杆9同样安装在检测箱10的内部,检测箱10的内部还设置有顶撑底板11,使用时,使用人员通过手持装置握把1,然后对整个装置进行使用,通过对检测箱10的设置,能够让物料直接进入到检测箱10中,检测箱10为双层设置,能够对置入其中的物料进行对比,当然,也可以将装置握把1分为三层设置或者是多层设置,这个在进行使用的时候要具体参照使用情况,首先需要说明的是,在使用中,我们需要先将参照物件放入检测箱10中,此时检测箱10受到第一夹持推杆9的使用夹持,保证了装置在进行使用的时候能够对物料进行夹持,同时按压对称插孔12可以带动横截支撑架板5进行调配,同时检测平台支架8和横截支撑架板5也属于活动连接安装,由此可以看出来,装置在进行使用的时候能够有效的进行拆卸安装,避免了其装置在单一部件发生损坏的时候需要进行整体拆卸从而影响其装置的使用,并且顶撑底板11设置还能够对其进行调节,以此保证了装置使用的便捷性和异形件放置的稳定性,这个我们接下来会提到,按压对称插孔12贯穿连接在横截支撑架板5的内部,按压对称插孔12的表面设置有活动卡板13,活动卡板13安装在横截支撑架板5的内部,活动卡板13的内部开设有嵌合定位卡槽24,活动卡板13靠近按压对称插孔12的一侧开设有卡槽,按压对称插孔12的两侧设置有咬合加固卡齿23,咬合加固卡齿23和按压对称插孔12一侧的卡槽互相匹配,两个按压对称插孔12之间设置有电源联通中座20,电源联通中座20的内部设置有供电基座21,两个按压对称插孔12对称插接,供电基座21用以对供电轴柱14互相插接的固定,活动卡板13的一侧设置有第二顶撑复位弹杆19,第二顶撑复位弹杆19的顶部设置有牵拉拉块15,牵拉拉块15同样安装在按压对称插孔12的顶部,牵拉拉块15的底部设置有第一顶撑复位弹杆17,第一顶撑复位弹杆17为弹性结构设置,第一顶撑复位弹杆17安装在按压对称插孔12的内部,按压对称插孔12的内部设置有匹配第一顶撑复位弹杆17活动的槽,活动卡板13的连接处设置有加固台基座18,第二顶撑复位弹杆19活动安装在加固台基座18的内部,加固台基座18靠近活动卡板13的一侧设置有复位活动簧组22,复位活动簧组22用以对活动卡板13和加固台基座18连接的复

位,第一顶撑复位弹杆17的两侧均设置有活动卡撑块16,活动卡撑块16活动卡接在按压对称插孔12的内部,按压对称插孔12的内部同样设置有匹配活动卡撑块16活动的槽,活动卡撑块16和嵌合定位卡槽24互为卡接,嵌合定位卡槽24的用以对活动卡撑块16的嵌合设置,活动卡撑块16的前端为弹性材料构造,用以对活动卡撑块16和嵌合定位卡槽24连接的缓冲保护;

[0031] 形态调节卡盘31,形态调节卡盘31设置在检测箱10的内部,检测箱10的内部设置有两个隔离空间,形态调节卡盘31安装在隔离空间的内部,形态调节卡盘31的内部设置有转动轴30,转动轴30贯穿连接在形态调节卡盘31的内部,用以对形态调节卡盘31安装的支撑固定,形态调节卡盘31的内侧设置有照射灯源32,两个形态调节卡盘31为一组,安装在隔离空间的内部,第一夹持推杆9的底部设置有第一气压连接顶撑泵26,第一气压连接顶撑泵26的前端设置有第一气压连接推动杆27,第一气压连接推动杆27的前端设置有第一固定卡板28,第一固定卡板28具体为弧形设置,上文中提到将物料放入检测箱10的内部进行检测,可以发现到的是,检测箱10的内部分割为两个隔离空间,两个隔离空间的内部结构等同,我们可以优先将一个检测参照物放入检测箱10中,此时先对检测参照物进行固定,我们此时可以优先对第一气压连接顶撑泵26进行启动,使得第一气压连接顶撑泵26在进行使用的时候能够带动第一气压连接推动杆27向前进行推动,在第一气压连接推动杆27进行推动的时候,此时第一固定卡板28能够受到其连带,向内进行夹持,此时为一阶进行固定,第一气压连接推动杆27为双段夹持进行使用,我们将第一气压连接顶撑泵26设置为两段推进,第一段的第一气压连接顶撑泵26的推动力仅仅只能够保证待检测物料能够进行固定,不存在完全锁定待检测物料的问题,此时可以允许待检测物料在第一固定卡板28的夹持下进行移动,而当形态调节卡盘31完成对待检测物料的位置调节之后,此时形态调节卡盘31对第一气压连接顶撑泵26发送电信号,使得第一气压连接顶撑泵26完成对物料的锁死固定,第一气压连接顶撑泵26在接收到电信号之后为最大马力状态,故此第一气压连接顶撑泵26能够向前进行顶撑,完成对检测箱10内部物料的卡死,而形态调节卡盘31的表面设置有照射灯源32,照射灯源32为若干个阵列分布在形态调节卡盘31的表面,需要知道的是,在其装置进行使用的时候,形态调节卡盘31表面的照射灯源32能够有效的对其物料进行检测,通过照射灯源32的探照灯光能够有效的对其物料的外形覆盖进行检测,如此则能够有效的对其形态调节卡盘31进行探照对比,从而保证了装置的使用效果,而如何对其进行探照,我们将在下文中进行详细讲解。

[0032] 本实施例中:按压对称插孔12在进行使用的时候,主要还是充当横截支撑架板5和装置握把1之间的使用连接,用以对横截支撑架板5的使用进行拆分,但是在此需要注意的是,横截支撑架板5还可以通过对按压对称插孔12的调节来对横截支撑架板5的自身使用角度进行调节,当按压对称插孔12处于拔出状态的时候,装置整体处于未接通电源的情况,此时可以对横截支撑架板5进行正常活动,此外,在进行使用的时候,我们可以优先将牵拉拉块15进行牵拉,使得牵拉拉块15能够对第一顶撑复位弹杆17在按压对称插孔12内部的限位下进行抽拉,如此设置,则能够保证装置在进行使用的时候能够对其角度进行自由调节,此时活动卡撑块16同过第一顶撑复位弹杆17的牵拉向按压对称插孔12的内部进行移动,进而使得此时按压对称插孔12能够向下进行下压,在下压的过程当中,按压对称插孔12会带动两侧活动卡撑块16同时向下,此时使用人员可以通过牵拉拉块15对活动卡撑块16进行收



束,当按压对称插孔12彻底下压完成卡合的时候,供电轴柱14会接入供电基座21中,并且按压对称插孔12也会贯穿电源联通中座20,从而在两个按压对称插孔12的中端形成闭合,此时活动卡撑块16会和嵌合定位卡槽24进行卡接,而嵌合定位卡槽24则能够对活动卡撑块16进行收束,从而有效的保证了按压对称插孔12的使用稳定性,并且,在这种使用情况下,我们可以发现到的是,咬合加固卡齿23也能够辅助按压对称插孔12对活动卡板13进行固定,在两侧的活动卡板13固定下,能够有效的保证咬合加固卡齿23的使用固定,虽然如此安装十分便捷,但是如何对其进行拆卸也成为了该装置使用中的一个难点,所以我们在这种情况下设置了控制活动卡板13的相关机构,活动卡板13由两个连接点进行固定,分别为第二顶撑复位弹杆19和复位活动簧组22,复位活动簧组22保证了活动卡板13和加固台基座18的连接,使得活动卡板13在进行使用的时候不会发生脱位,并且复位活动簧组22本身还具备一定的复位效果,可以保证活动卡板13对按压对称插孔12在使用中的紧固效果,同时,第二顶撑复位弹杆19的弹性设置则保证了活动卡板13在进行使用的时候能够对按压对称插孔12进行顶撑夹持,因此当需要进行拆卸的时候,此时可以将装置放平,使用人员此时可以通过食指和中指同时对牵拉拉块15向对向方向进行用力,此时按压对称插孔12顶部的牵拉拉块15向内收缩带动第一顶撑复位弹杆17脱离嵌合定位卡槽24的限位,而加固台基座18顶部的牵拉拉块15向两侧进行扩张,从而使得第二顶撑复位弹杆19带动活动卡板13向内进行收束,使得按压对称插孔12不再受到两侧的夹持,此时该装置能够进行拆卸,或者进行旋转,如此设置则有效的保证了其装置的使用稳定和调节效率,区别于常规的螺纹连接,如此设置的情况下,既保证了装置的耐用性,同时也不需要其余工具进行辅助,使用起来更加方便操作人员进行拆卸安装。

[0033] 如图1-9所示,照射灯源32呈多层环形阵列开设在形态调节卡盘31的内表面,形态调节卡盘31的内部设置有电源调节卡块34,形态调节卡盘31的内侧设置有阴影光感检测成像盘33,阴影光感检测成像盘33为透明材料设置,电源调节卡块34的输出端和转动轴30电性连接,转动轴30的内部设置有供给转动轴30转动的电机,供给转动轴30转动的电机的输入端和电源调节卡块34电性连接,形态调节卡盘31的输出端和电源调节卡块34的输入端电性连接,形态调节卡盘31的表面设置有顶撑挤压散杆35,顶撑挤压散杆35的顶端两侧设置有辅助支撑卡柱36,顶撑挤压散杆35的顶部设置有软性支撑接头37,软性支撑接头37为粘性材料设置,软性支撑接头37为可挤压材料构造;

[0034] 本实施例中,对待检测物料进行检测的时候,照射灯源32能够对形态调节卡盘31的内部进行模具检测,且照射灯源32分布在形态调节卡盘31的内部,照射灯源32在当形态调节卡盘31的内部放入物料的时候,可以进行垂直灯光探照交互,在交互的过程当中,灯光会因为物料受到覆盖,根据物料的光源覆盖形状,我们可以通过阴影光感检测成像盘33将对照的光线进行检测,其中受到物料遮挡的地方为阴暗处,在光线的交互下,可以发现到的是物料阴影会形成其物料的突然,那么其中对照的物料则为参照,此时,其参照物料的数据通过电信号进行传递,为模型一,此时开始对另一个转动轴30进行启动,在转动轴30进行启动的时候,转动轴30会带动形态调节卡盘31进行转动,而阴影光感检测成像盘33保持为不动的状态,我们可以发现到,另一组重复此流程,直到两个模型的阴影重叠,此时另一个转动轴30停止转动,在转动轴30进行转动的时候,顶撑挤压散杆35会带动其顶部的软性支撑接头37对物料进行夹持,使得其能够有效的对物料进行卡死转动,进而保证了受到检测的

物料能够跟随形态调节卡盘31的转动来进行转动,而后,第一气压连接顶撑泵26进行二阶启动,此时第一气压连接顶撑泵26处于最大输出功率状态,有效的完成对物料的夹持,进而保证了物料对比的自动化,在进行使用的过程当中,如此设置,则避免了使用人员的手动上料调节,确保了装置的使用效率能够得到提高,同时我们还能够发现到的是顶撑挤压散杆35整体为透光材料构造,保证了其照射灯源32在进行灯光探照的时候能够有效的进行光线穿透,避免了其装置在进行使用的时候容易因为光线的被遮挡,从而影响到其具体的检测效果的问题,并且我们通过辅助支撑卡柱36的设置,来保证了即便软性支撑接头37和物料之间因为夹持受到挤压,也不会发生较大的塌陷来导致阴影光感检测成像盘33的检测效果不理想,从而使得其最终检测效果容易受到遮挡的问题。

[0035] 如图1-9所示,形态调节卡盘31靠近检测箱10内壁的一侧设置有电控挤压弹杆41,形态调节卡盘31的顶部活动卡接有活动连接轴柱42,检测箱10的入口处设置有进料感应块38,进料感应块38为两次计数导致一次启动设置,进料感应块38和电控挤压弹杆41电性连接,进料感应块38用于对电控挤压弹杆41顶撑的启动控制,检测箱10的内壁活动卡接有第二活动滑块39,第二活动滑块39的一端连接有物料导向卡板40,形态调节卡盘31表面开设有匹配活动连接轴柱42卡接的活槽,检测箱10的内部同样开设有匹配第二活动滑块39移动的竖直槽,检测箱10的出口顶端设置有用以对第二活动滑块39进行限位的卡块,第二活动滑块39的最大移动位置小于检测箱10的开口处;

[0036] 本实施例中,我们在进行使用的时候,为了保证其装置能够自动上料的效果,而不需要使用人员手动进行调节的情况下,此时我们可以发现到,其装置通过设置进料感应块38,使得其进料感应块38进行检测,当进料感应块38检测到有物体进入到其内部的时候,此时进料感应块38能够在一秒的延迟后,对电控挤压弹杆41进行启动,在启动电控挤压弹杆41的时候,两个对向设置电控挤压弹杆41会向内对形态调节卡盘31进行推动,使得其形态调节卡盘31在进行使用的时候能够受到形态调节卡盘31的夹持,而当检测数据成型以后,也就是说,当第一气压连接顶撑泵26不再进行夹持的时候,电控挤压弹杆41和辅助支撑卡柱36采用的是一体式供电设置,在这种情况下,电控挤压弹杆41也同时失去供电,在这种情况下,我们只需要将其物料倒出进行下一组参照对比即可;

[0037] 可是在具体的使用环境中,我们会发现到,其装置的使用情况毕竟稍显复杂,在其装置的使用中,我们可以发现到的是,有些时候我们并不需要将两组检测物料同时进行倾倒,因为其中有一个是检测的标准对比参照物,那么我们考虑到这种情况,所以两组检测空间中,我们采用的是两组电路模式,在此做出解释,手柄处设置有三个供电按钮,分别为L1, L2, 和L3, L1为两个检测空间的共同供电设置,而L2和L3分别对应两组检测空间的供电,从而保证了使用人员在进行使用的时候可以根据具体的使用情况,来决定对某一个或者是一组同时进行供电切除来卸下物料,在此仅做出机械结构说明,其中电路属于常规操作领域,不再具体进行赘述;

[0038] 而在物料进入到检测箱10内部的时候,我们还考虑到了最基础的上料部分,毕竟装置整体为手持式操作设计,所以对于物料的对比检测还是存在着一定的局限性,需要确定的是,物料的最大直径不能够超过检测箱10内壁的长,物料的最大宽度不能够超过检测箱10内壁直径的宽,在进行放入的时候,我们可以发现到,当物料进入到检测箱10内部的时候,此时物料会第一时间与物料导向卡板40进行接触,而物料导向卡板40的存在目的即为

对物料的滑落进行导向,避免物料在进入的时候滑落到电控挤压弹杆41的顶部,从而发生在放料的时候造成的卡死现象,从而保证了其装置的上料效果,确保了其自动上料的工作效率。

[0039] 如图1-9所示,顶撑底板11的内部活动连接有第一支撑复位柱43,第一支撑复位柱43的顶部设置有抵合卡头44,抵合卡头44为软性弹性材料构造,第一支撑复位柱43的底部设置有复位伸缩杆45,复位伸缩杆45的底部设置有复位连接卡块46,复位连接卡块46的底部设置有牵连活动杆47,牵连活动杆47的底部设置有搭接连块48,搭接连块48的表面搭接有转动绞盘49,转动绞盘49的底部啮合连接有启动卡合转盘50,复位连接卡块46活动卡接在顶撑底板11的内部,复位连接卡块46的最大活动长度不超过顶撑底板11的限位;

[0040] 本实施例中,我们在放入物料的时候,优先考虑到的还是对物料的调节使用,使用时,受限於对检测箱10的放置限制,其在对异形件进行检测的时候很容易出现一些物料位置难以进行夹持检测的情况,对此,我们需要通过对启动卡合转盘50进行启动,启动卡合转盘50的启动电源设置在装置握把1的内部,并且装置握把1的表面设置有可供启动卡合转盘50启动的按钮,通过对启动卡合转盘50进行启动,使得其启动卡合转盘50在进行使用的时候可以对转动绞盘49同时进行转动,在转动绞盘49进行转动的时候,此时转动绞盘49会带动搭接连块48同时进行转动,而搭接连块48在进行转动的时候其会带动牵连活动杆47对复位连接卡块46进行牵拉,从而保证了复位伸缩杆45能够进行顶撑以及往复顶撑的效果,那么在这种情况下,我们需要注意的是,每个抵合卡头44底部的连接高度都不尽相同,当启动卡合转盘50开始进行转动的时候,其抵合卡头44的顶部会如同水波般进行往复起伏,进而能够有效的保证其可以对物料的底部进行击打,使得其物料能够在检测箱10的内部发生着落位置的调整,需要说明的一点是,当启动卡合转盘50进行启动的时候,其余所有机构的电源全部被切断,且复位到原先位置,以保证启动卡合转盘50的有效转动能够对物料的着落位置发生改变。

[0041] 如图1-9所示,横截支撑架板5的表面开设有两个打印出口51,第一夹持推杆9的内部还设置有电子测量块52,电子测量块52的底部电性连接有数字打印器具53,数字打印器具53设置在横截支撑架板5的内部,数字打印器具53的出口和打印出口51连接,两个数字打印器具53为一组和打印出口51匹配连接,电子测量块52为两个一组设置在第一夹持推杆9的内部,用以和第一气压连接顶撑泵26同步支撑;

[0042] 本实施例中,在进行使用的时候,电子测量块52为常规电子测量装置,但是不同的点在于,其连接有数字打印器具53,而数字打印器具53在其中作为常规电子打印装置进行使用,横截支撑架板5的两侧设置有油墨注入口,用以对数字打印器具53进行上油上料,并且打印出口51可以打开,进而向内部可供打印的纸张与数字打印器具53进行配合使用,在进行使用的过程当中,两个电子测量块52会分别将测量数值通过数字打印器具53进行打印,使用人员通过打印出口51即能够进行出样本观测,无需手动进行记录。

[0043] 需要注意的是,为了便于图4的表达,形态调节卡盘31在此图中为正向展开,在实际使用中,形态调节卡盘31应当位于封装卡口25的平行位置,且形态调节卡盘31应当在此为两个一组侧向对称结构示意图。

[0044] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施

例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

**[0045]** 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。

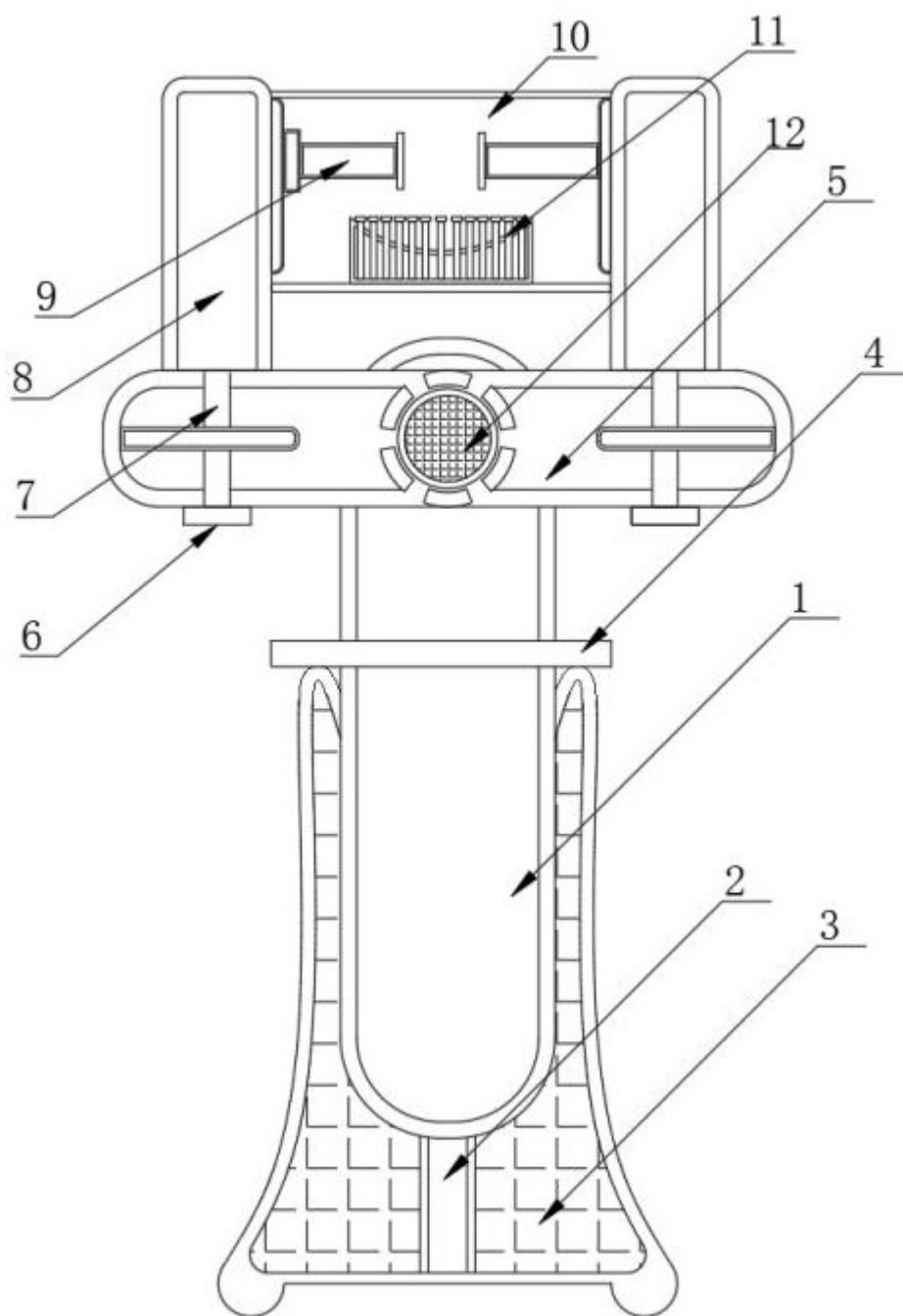


图 1

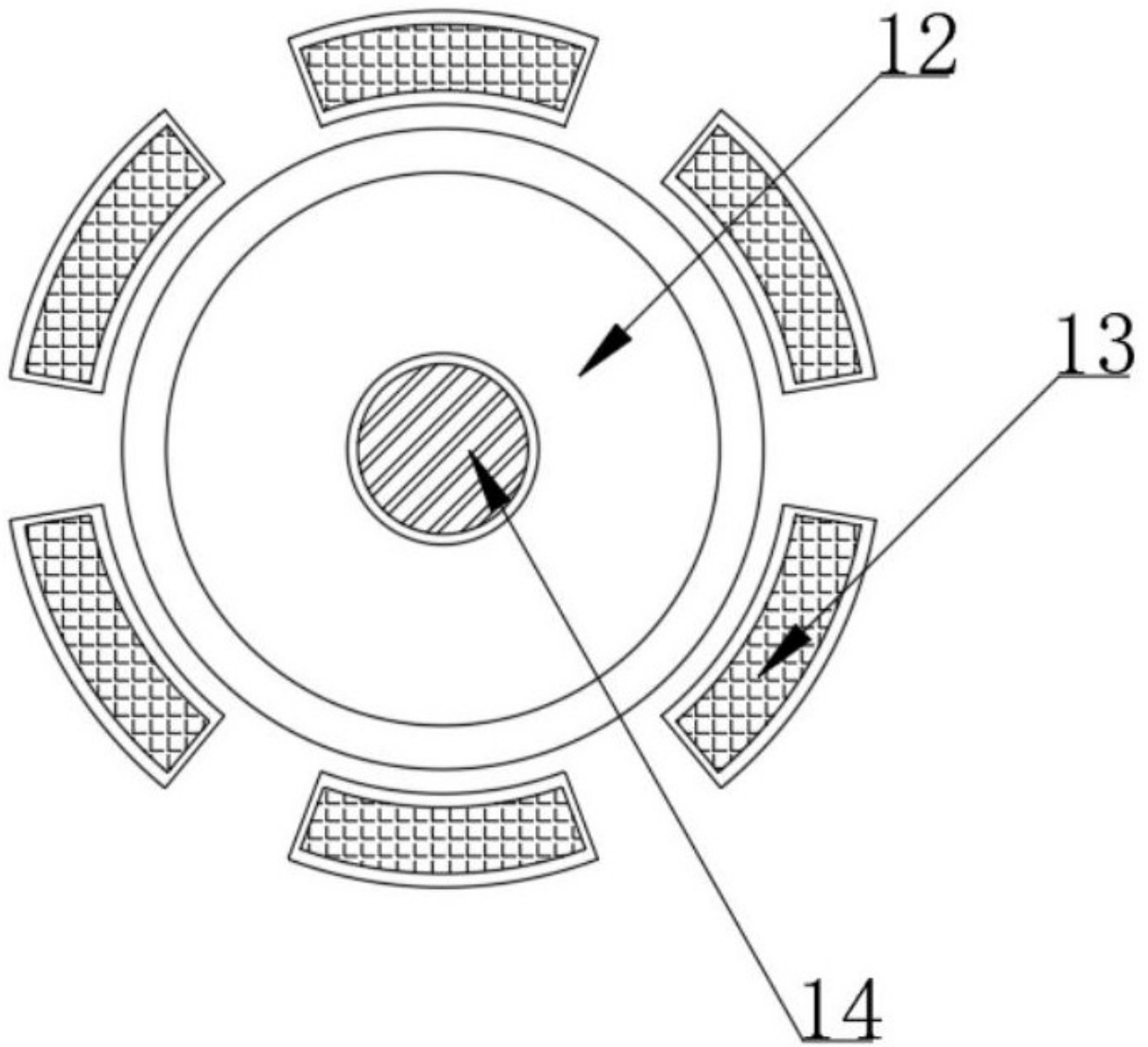


图 2

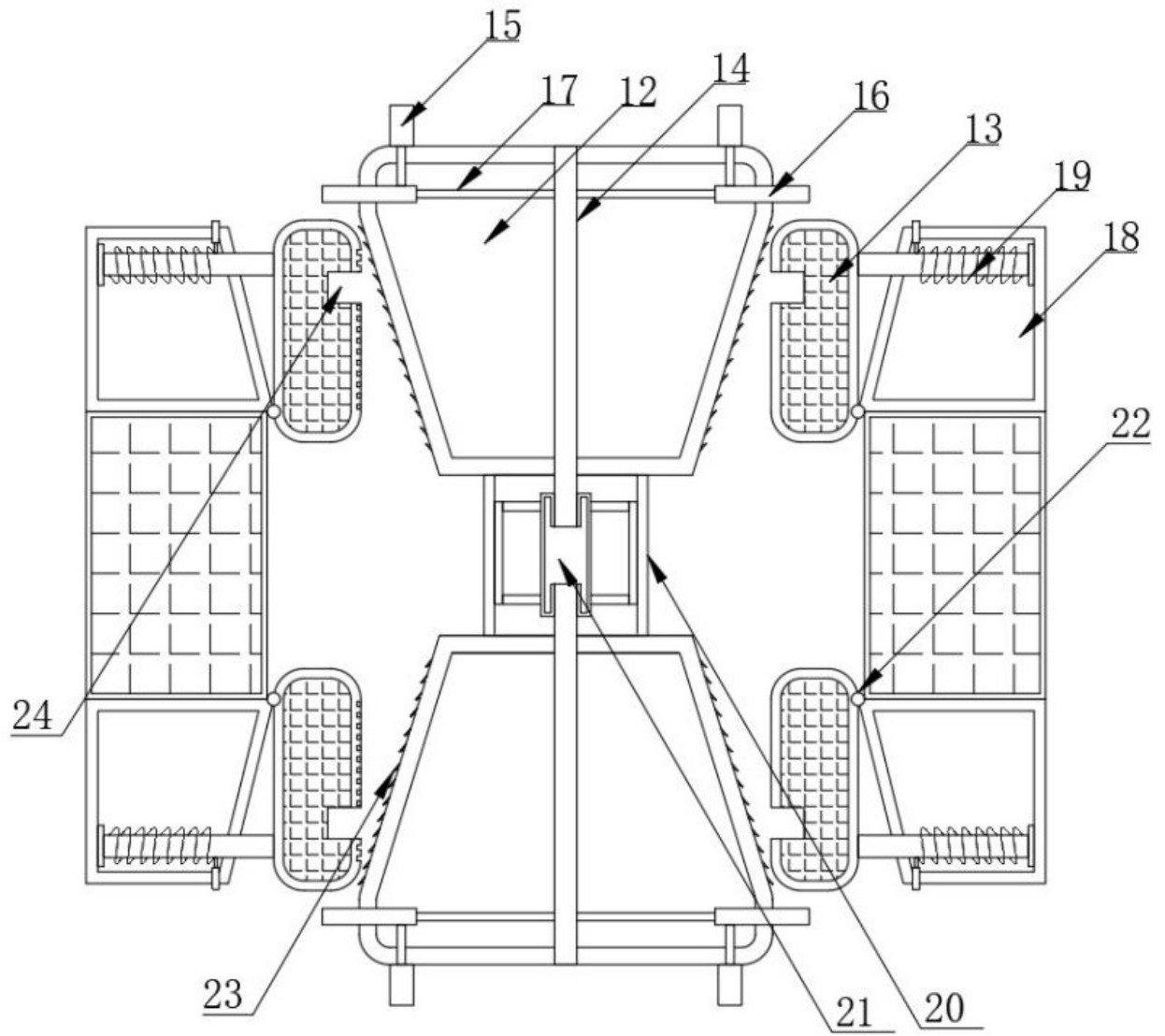


图 3

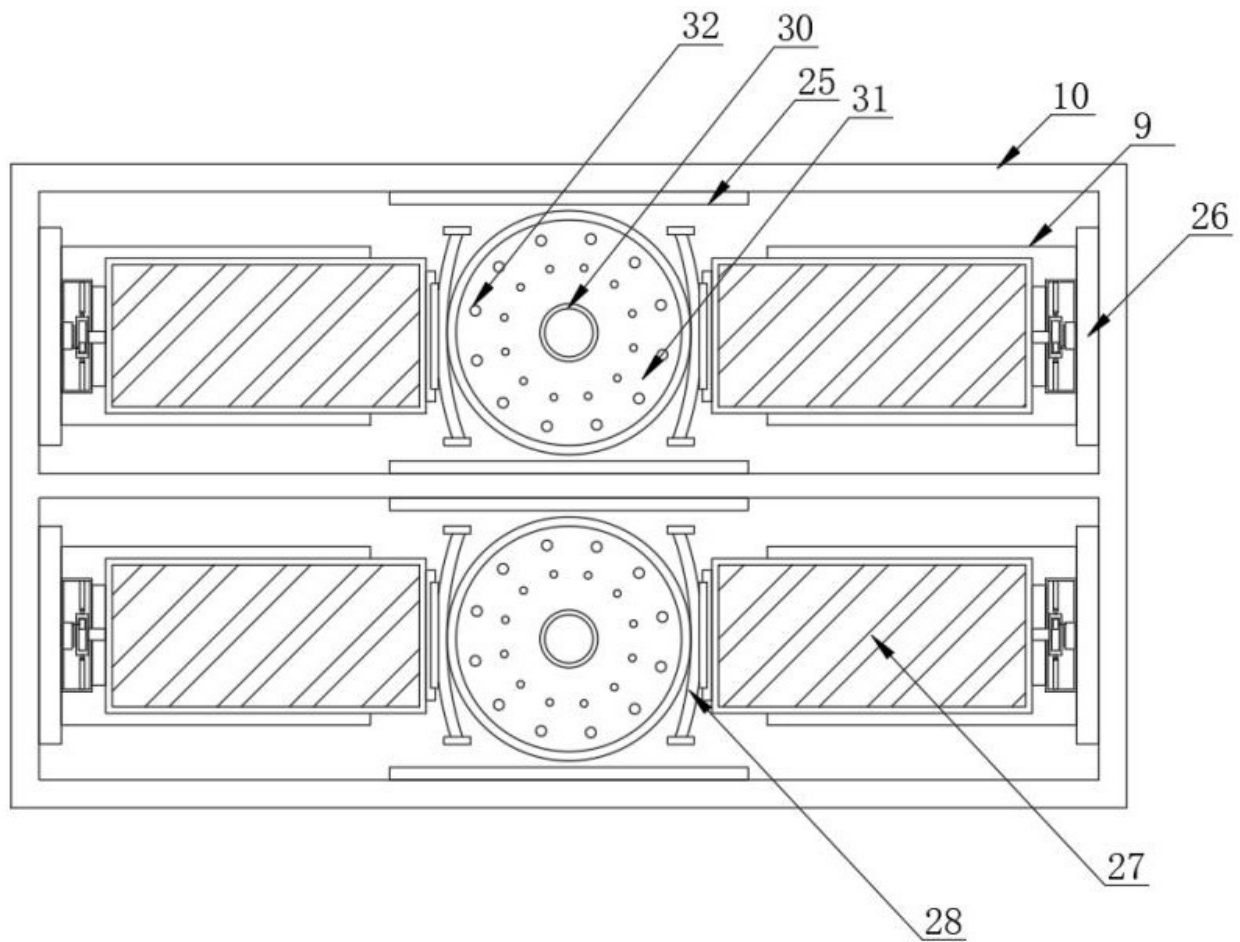


图 4



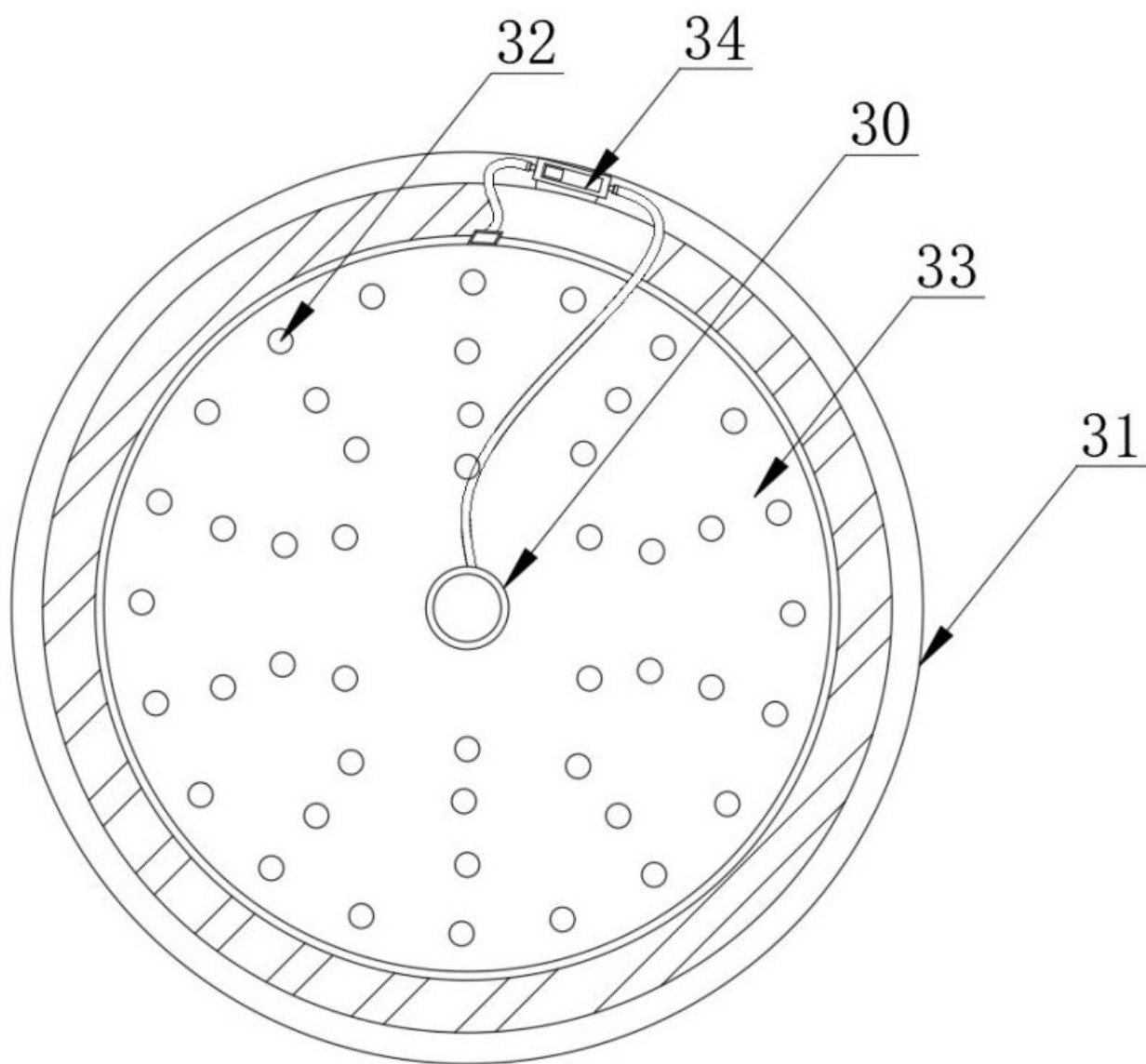


图 5

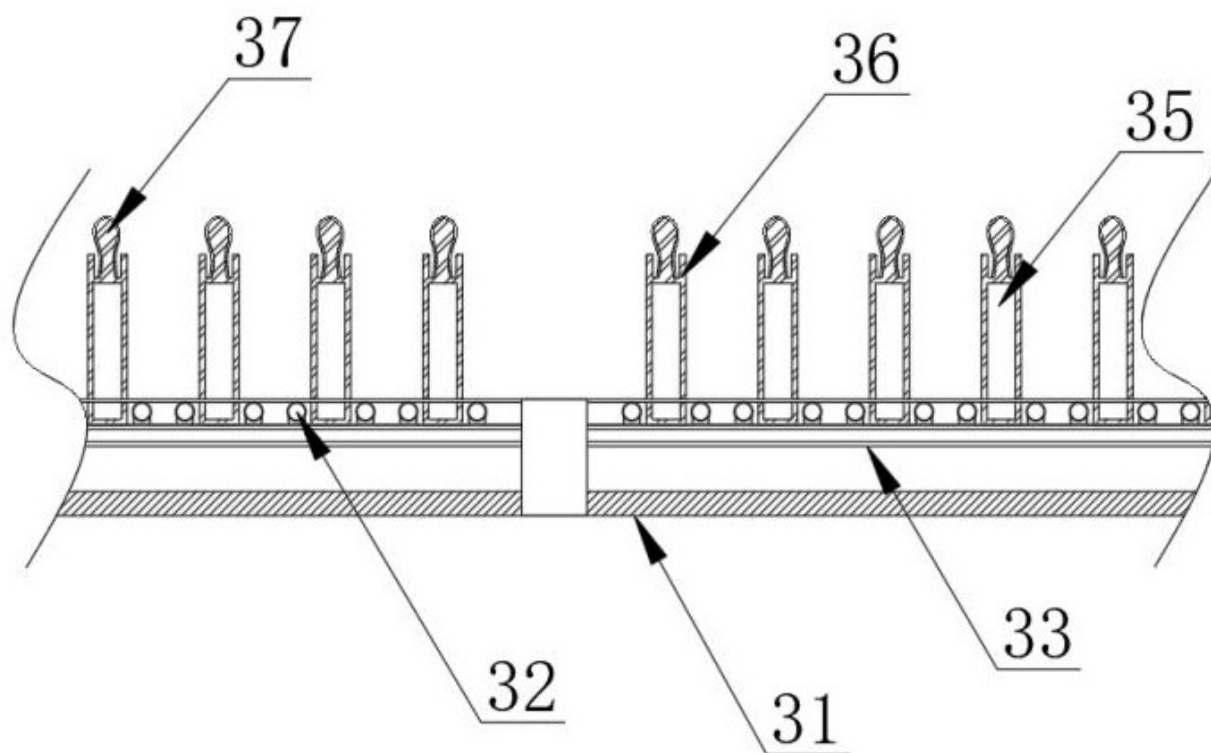


图 6

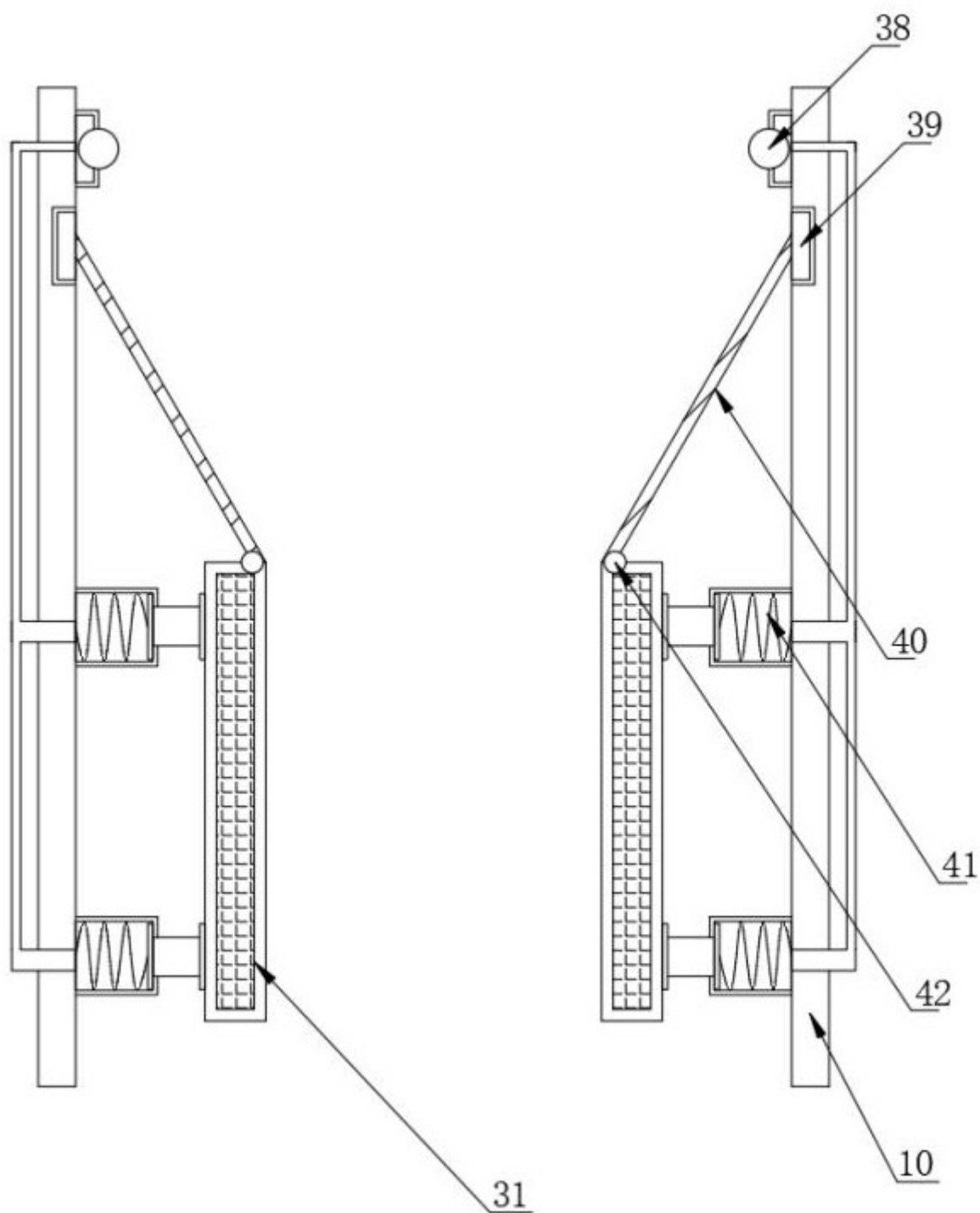


图 7

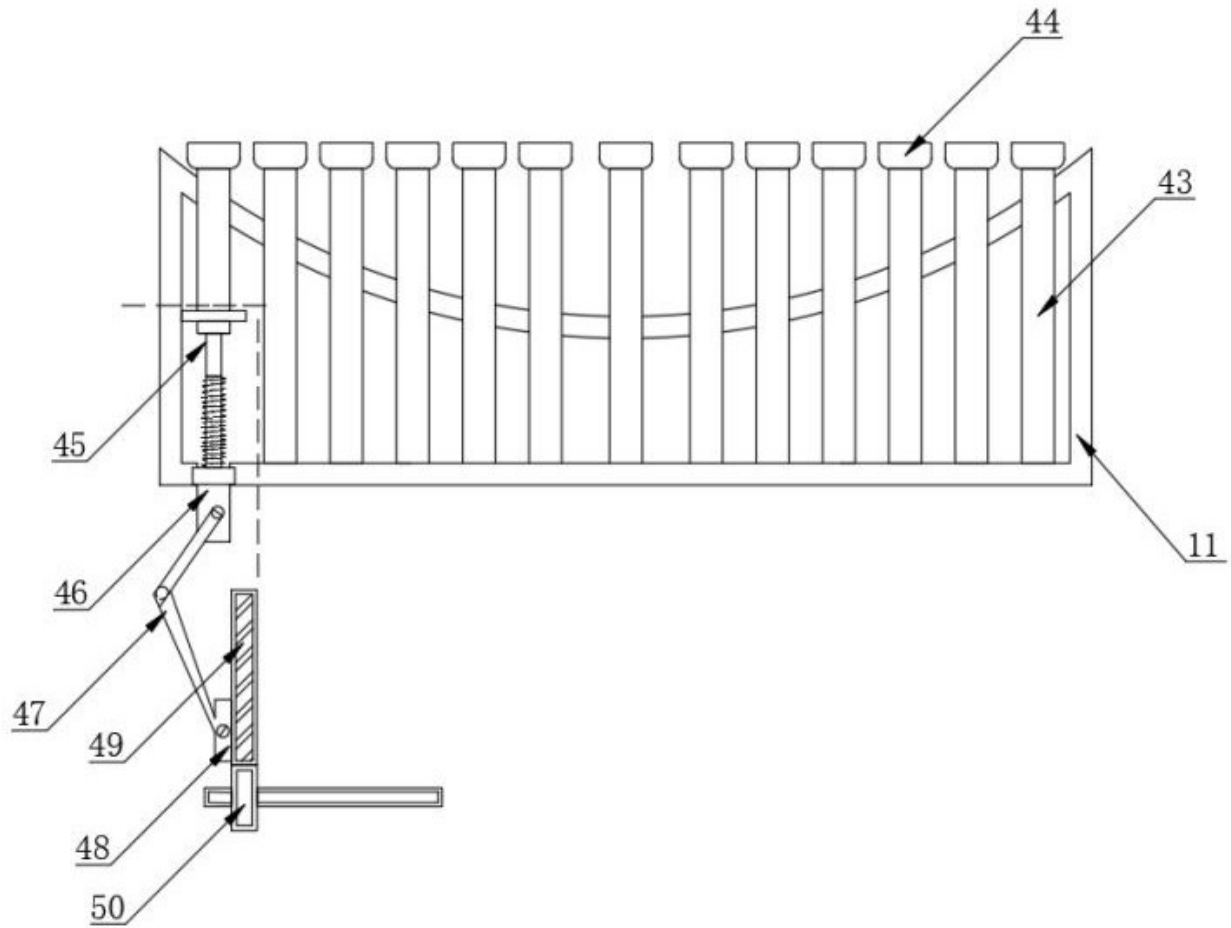


图 8

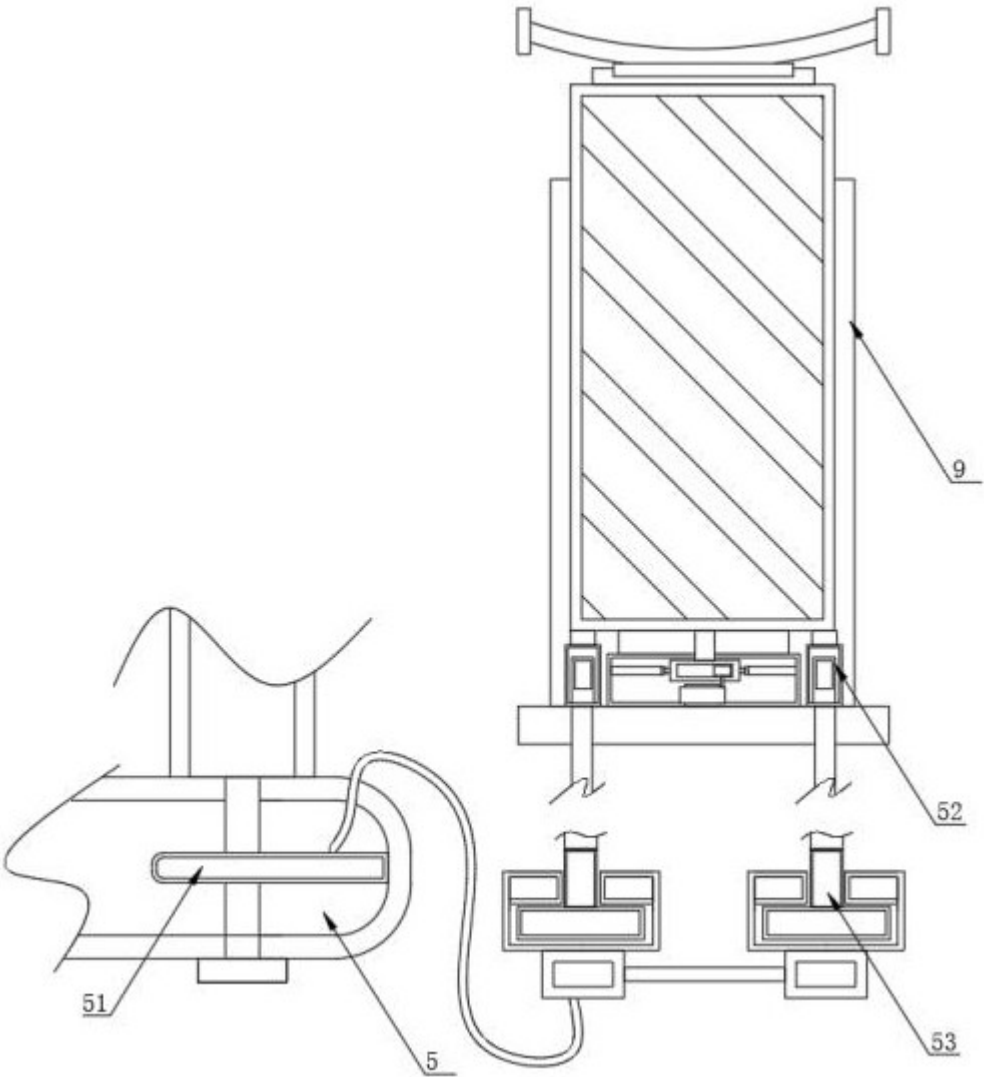


图 9