



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108637485 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810463127.5

(22)申请日 2018.05.15

(71)申请人 嘉善县星拓服装辅料厂(普通合伙)

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县西塘镇
腾舜路8号

(72)发明人 陈亚娟

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B23K 26/362(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

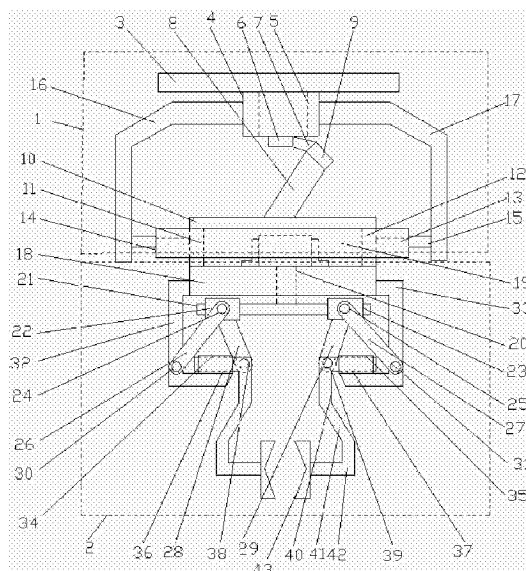
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种金属纽扣生产用的自动化设备

(57)摘要

本发明公开了一种金属纽扣生产用的自动化设备,包括辅助装置和夹持装置,所述辅助装置包括顶板,所述顶板的底部中间设置有安装块,所述安装块的内部设置有电机,所述电机与联轴器相连接,所述联轴器的一侧设置有连接器,所述连接器的一侧设置有转向柱,所述转向柱的顶端套设有连接套,所述转向柱的底端与安装板一的顶部固定连接,所述安装板一的底部对称设置有支撑板一和支撑板二,所述支撑板一和所述支撑板二相互远离的一侧均设置有固定柱一,所述支撑板一和所述支撑板二均通过所述固定柱一与固定环的内侧壁固定连接。有益效果:能够自动化夹持纽扣来辅助摆放纽扣,提高工作效率,提高操作人员的人身安全。



1. 一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,包括辅助装置(1)和夹持装置(2),所述辅助装置(1)包括顶板(3),所述顶板(3)的底部中间设置有安装块(4),所述安装块(4)的内部设置有电机(5),所述电机(5)与联轴器(6)相连接,所述联轴器(6)的一侧设置有连接器(7),所述连接器(7)的一侧设置有转向柱(8),所述转向柱(8)的顶端套设有连接套(9),所述转向柱(8)的底端与安装板一(10)的顶部固定连接,所述安装板一(10)的底部对称设置有支撑板一(11)和支撑板二(12),所述支撑板一(11)和所述支撑板二(12)相互远离的一侧均设置有固定柱一(13),所述支撑板一(11)和所述支撑板二(12)均通过所述固定柱一(13)与固定环(14)的内侧壁固定连接,所述固定环(14)的两外侧壁对称设置有固定柱二(15),所述固定环(14)通过所述固定柱二(15)分别与安装爪一(16)和安装爪二(17)的侧壁固定连接,所述安装爪一(16)和所述安装爪二(17)的顶端分别与所述安装块(4)的两侧固定连接,所述支撑板一(11)和所述支撑板二(12)的底部均与安装板二(18)的顶部固定连接,所述安装板一(10)、所述支撑板一(11)、所述支撑板二(12)和所述安装板二(18)之间构成安装腔(19),所述夹持装置(2)包括所述安装腔(19),所述安装腔(19)的内侧底部设置有电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)的底端设置贯穿所述安装板二(18)的中部并延伸与动力杆(21)的顶部固定连接,所述动力杆(21)的两端对称设置有套筒一(22)和套筒二(23),所述套筒一(22)和所述套筒二(23)的中部分别设置有螺杆一(24)和螺杆二(25),所述螺杆一(24)和所述螺杆二(25)的一端分别与连接杆一(26)和连接杆二(27)的一端相连接,所述螺杆一(24)和所述螺杆二(25)的另一端分别贯穿所述套筒一(22)和所述套筒二(23)与连接杆三(28)和连接杆四(29)的一端相连接,所述连接杆一(26)和所述连接杆二(27)的另一端分别通过圆柱一(30)和圆柱二(31)固定在连接柱一(32)和连接柱二(33)上,所述连接柱一(32)和所述连接柱二(33)的顶端均与所述安装板二(18)的两侧单接,所述连接柱一(32)和所述连接柱二(33)相互靠近的一侧顶部分别设置有方孔一(34)和方孔二(35),所述方孔一(34)和所述方孔二(35)的内部分别设置有横杆一(36)和横杆二(37),所述横杆一(36)和所述横杆二(37)相互靠近的一端分别设置有圆柱三(38)和圆柱四(39),所述圆柱三(38)和所述圆柱四(39)分别与所述连接杆三(28)和所述连接杆四(29)相连接,所述横杆一(36)和所述横杆二(37)的底部均设置有竖杆(40),所述竖杆(40)的底部均设置有斜杆(41),所述斜杆(41)的底部均设置有弯头(42),所述弯头(42)远离所述斜杆(41)的一端均设置有夹板(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述电动伸缩杆(20)的两端对称设置有限位板(44)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述限位板(44)均通过螺丝(45)与所述安装板二(18)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述套筒一(22)和所述套筒二(23)均与所述动力杆(21)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述横杆一(36)和所述横杆二(37)的长度分别大于方孔一(34)和所述方孔二(35)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述弯头(42)的角度设置为 90° 。

7. 根据权利要求1所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述联轴器

(6) 设置于所述安装块(4)的底部。

8. 根据权利要求1所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述连接器(7)与所述连接套(9)固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种金属纽扣生产用的自动化设备,其特征在于,所述连接杆一(26)、所述连接杆二(27)、所述连接杆三(28)和所述连接杆四(29)上均对称设置有连接孔(46)。

一种金属纽扣生产用的自动化设备

技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域,具体来说,涉及一种金属纽扣生产用的自动化设备。

背景技术

[0002] 在纽扣制作过程中,为了在纽扣上刻上图案或文字,当纽扣制作成型后,通常采用镭射的方法在成型的纽扣表面刻上需要的图案或文字,例如商标等。镭射机一般装在纽扣机上,对来料的纽扣进行镭射,为了保证镭射后得到的纽扣的图案或文字都处于相同的位置,即使得镭射纽扣具有一致性,在纽扣上镭射图案或文字时,需要图案或文字镭射到纽扣的某一面上的相同位置。因此就镭射时,就要求来料的纽扣都必须按照统一的位置放置,这样才能使得镭射后得到的纽扣,其上的字样都处于相同的位置。目前在镭射时,通常采用人手来摆放纽扣,使得所有纽扣位于纽扣机中时,其正反面以及位置均一致,然而采用人工方式的方式,工人在操作时,不仅纽扣的放置效率不高,而且在人工摆放时,纽扣机常常会将人手夹伤。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种金属纽扣生产用的自动化设备,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种金属纽扣生产用的自动化设备,包括辅助装置和夹持装置,所述辅助装置包括顶板,所述顶板的底部中间设置有安装块,所述安装块的内部设置有电机,所述电机与联轴器相连接,所述联轴器的一侧设置有连接器,所述连接器的一侧设置有转向柱,所述转向柱的顶端套设有连接套,所述转向柱的底端与安装板一的顶部固定连接,所述安装板一的底部对称设置有支撑板一和支撑板二,所述支撑板一和所述支撑板二相互远离的一侧均设置有固定柱一,所述支撑板一和所述支撑板二均通过所述固定柱一与固定环的内侧壁固定连接,所述固定环的两外侧壁对称设置有固定柱二,所述固定环通过所述固定柱二分别与安装爪一和安装爪二的侧壁固定连接,所述安装爪一和所述安装爪二的顶端分别与所述安装块的两侧固定连接,所述支撑板一和所述支撑板二的底部均与安装板二的顶部固定连接,所述安装板一、所述支撑板一、所述支撑板二和所述安装板二之间构成安装腔,所述夹持装置包括所述安装腔,所述安装腔的内侧底部设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端设置贯穿所述安装板二的中部并延伸与动力杆的顶部固定连接,所述动力杆的两端对称设置有套筒一和套筒二,所述套筒一和所述套筒二的中部分别设置有螺杆一和螺杆二,所述螺杆一和所述螺杆二的一端分别与连接杆一和连接杆二的一端相连接,所述螺杆一和所述螺杆二的另一端分别贯穿所述套筒一和所述套筒二与连接杆三和连接杆四的一端相连接,所述连接杆一和所述连接杆二的另一端分别通过圆柱一和圆柱二固定在连接柱一和连接柱二上,所述连接柱一和所述连接柱二的顶端均与所述安装板二的两侧隼接,所述连接

柱一和所述连接柱二相互靠近的一侧顶部分别设置有方孔一和方孔二,所述方孔一和所述方孔二的内部分别设置有横杆一和横杆二,所述横杆一和所述横杆二相互靠近的一端分别设置有圆柱三和圆柱四,所述圆柱三和所述圆柱四分别与所述连接杆三和所述连接杆四相连接,所述横杆一和所述横杆二的底部均设置有竖杆,所述竖杆的底部均设置有斜杆,所述斜杆的底部均设置有弯头,所述弯头远离所述斜杆的一端均设置有夹板。

[0007] 进一步的,所述电动伸缩杆的两端对称设置有限位板。

[0008] 进一步的,所述限位板均通过螺丝与所述安装板二固定连接。

[0009] 进一步的,所述套筒一和所述套筒二均与所述动力杆活动连接。

[0010] 进一步的,所述横杆一和所述横杆二的长度分别大于方孔一和所述方孔二的长度。

[0011] 进一步的,所述弯头的角度设置为 90° 。

[0012] 进一步的,所述联轴器设置于所述安装块的底部。

[0013] 进一步的,所述连接器与所述连接套固定连接。

[0014] 进一步的,所述连接杆一、所述连接杆二、所述连接杆三和所述连接杆四上均对称设置有连接孔。

[0015] 本发明的有益效果:通过设置有所述夹持装置,利用所述夹持装置中的所述电动伸缩杆带动所述动力杆进行升降位移,所述动力杆的两端对称设置有所述套筒一和所述套筒二,所述套筒一和所述套筒二上分别设置有所述螺杆一和所述螺杆二,所述螺杆一和所述螺杆二的一端分别固定在所述连接柱一和所述连接柱二上,当所述动力杆进行升降位移时,所述螺杆一和所述螺杆二的另一端分别通过所述连接杆三和所述连接杆四带动所述横杆一和所述横杆二在所述方孔一和所述方孔二内进行移动,进而带动所述夹板夹持纽扣,并利用所述辅助装置内的所述电机带动所述转向柱进行转动,进而能够扩大所述夹持装置的可夹持范围,最终达到能够自动化夹持纽扣来达到辅助摆放纽扣的效果,提高工作效率,提高操作人员的人身安全。

[0016] 此外,通过把所述电动伸缩杆的两端对称设置有限位板,起到限位固定的作用;通过把所述限位板均通过螺丝与所述安装板二固定连接,起到固定连接的作用;通过把所述套筒一和所述套筒二均与所述动力杆活动连接,使所述套筒一和所述套筒二能够在所述动力杆上滑动;通过把所述横杆一和所述横杆二的长度分别大于方孔一和所述方孔二的长度,便于所述横杆一和所述横杆二与所述竖杆的固定连接;通过把所述联轴器设置于所述安装块的底部,起到固定安装的作用;通过把所述连接器与所述连接套固定连接,方便所述连接器与所述转向柱的连接;通过把所述连接杆一、所述连接杆二、所述连接杆三和所述连接杆四上均对称设置有连接孔,方便结构之间的连接。

附图说明

[0017] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本发明实施例的一种金属纽扣生产用的自动化设备结构示意图之一;

[0019] 图2是根据本发明实施例的一种金属纽扣生产用的自动化设备结构示意图之二；
[0020] 图3是根据本发明实施例的一种金属纽扣生产用的自动化设备结构示意图之三；
[0021] 图4是根据本发明实施例的一种金属纽扣生产用的自动化设备结构示意图之四；
[0022] 图5是根据本发明实施例的一种金属纽扣生产用的自动化设备结构示意图之五。
[0023] 图中：

[0024] 1、辅助装置；2、夹持装置；3、顶板；4、安装块；5、电机；6、联轴器；7、连接器；8、转向柱；9、连接套；10、安装板一；11、支撑板一；12、支撑板二；13、固定柱一；14、固定环；15、固定柱二；16、安装爪一；17、安装爪二；18、安装板二；19、安装腔；20、电动伸缩杆；21、动力杆；22、套筒一；23、套筒二；24、螺杆一；25、螺杆二；26、连接杆一；27、连接杆二；28、连接杆三；29、连接杆四；30、圆柱一；31、圆柱二；32、连接柱一；33、连接柱二；34、方孔一；35、方孔二；36、横杆一；37、横杆二；38、圆柱三；39、圆柱四；40、竖杆；41、斜杆；42、弯头；43、夹板；44、限位板；45、螺丝；46、连接孔。

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所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0026] 根据本发明的实施例，提供了一种金属纽扣生产用的自动化设备。

[0027] 如图1-5所示，根据本发明实施例的一种金属纽扣生产用的自动化设备，包括辅助装置1和夹持装置2，所述辅助装置1包括顶板3，所述顶板3的底部中间设置有安装块4，所述安装块4的内部设置有电机5，所述电机5与联轴器6相连接，所述联轴器6的一侧设置有连接器7，所述连接器7的一侧设置有转向柱8，所述转向柱8的顶端套设有连接套9，所述转向柱8的底端与安装板一10的顶部固定连接，所述安装板一10的底部对称设置有支撑板一11和支撑板二12，所述支撑板一11和所述支撑板二12相互远离的一侧均设置有固定柱一13，所述支撑板一11和所述支撑板二12均通过所述固定柱一13与固定环14的内侧壁固定连接，所述固定环14的两外侧壁对称设置有固定柱二15，所述固定环14通过所述固定柱二15分别与安装爪一16和安装爪二17的侧壁固定连接，所述安装爪一16和所述安装爪二17的顶端分别与所述安装块4的两侧固定连接，所述支撑板一11和所述支撑板二12的底部均与安装板二18的顶部固定连接，所述安装板一10、所述支撑板一11、所述支撑板二12和所述安装板二18之间构成安装腔19，所述夹持装置2包括所述安装腔19，所述安装腔19的内侧底部设置有电动伸缩杆20，所述电动伸缩杆20的底端设置贯穿所述安装板二18的中部并延伸与动力杆21的顶部固定连接，所述动力杆21的两端对称设置有套筒一22和套筒二23，所述套筒一22和所述套筒二23的中部分别设置有螺杆一24和螺杆二25，所述螺杆一24和所述螺杆二25的一端分别与连接杆一26和连接杆二27的一端相连接，所述螺杆一24和所述螺杆二25的另一端分别贯穿所述套筒一22和所述套筒二23与连接杆三28和连接杆四29的一端相连接，所述连接杆一26和所述连接杆二27的另一端分别通过圆柱一30和圆柱二31固定在连接柱一32和连接柱二33上，所述连接柱一32和所述连接柱二33的顶端均与所述安装板二18的两侧隼接，所述连接柱一32和所述连接柱二33相互靠近的一侧顶部分别设置有方孔一34和方孔二35，

所述方孔一34和所述方孔二35的内部分别设置有横杆一36和横杆二37,所述横杆一36和所述横杆二37相互靠近的一端分别设置有圆柱三38和圆柱四39,所述圆柱三38和所述圆柱四39分别与所述连接杆三28和所述连接杆四29相连接,所述横杆一36和所述横杆二37的底部均设置有竖杆40,所述竖杆40的底部均设置有斜杆41,所述斜杆41的底部均设置有弯头42,所述弯头42远离所述斜杆41的一端均设置有夹板43。

[0028] 借助于上述技术方案,通过设置有所述夹持装置2,利用所述夹持装置2中的所述电动伸缩杆20带动所述动力杆21进行升降位移,所述动力杆21的两端对称设置有所述套筒一22和所述套筒二23,所述套筒一22和所述套筒二23上分别设置有所述螺杆一24和所述螺杆二25,所述螺杆一24和所述螺杆二25的一端分别固定在所述连接柱一32和所述连接柱二33上,当所述动力杆21进行升降位移时,所述螺杆一24和所述螺杆二25的另一端分别通过所述连接杆三28和所述连接杆四29带动所述横杆一36和所述横杆二37在所述方孔一34和所述方孔二35内进行移动,进而带动所述夹板43夹持纽扣,并利用所述辅助装置1内的所述电机5带动所述转向柱8进行转动,进而能够扩大所述夹持装置2的可夹持范围,最终达到能够自动化夹持纽扣来达到辅助摆放纽扣的效果,提高工作效率,提高操作人员的人身安全。

[0029] 此外,通过把所述电动伸缩杆20的两端对称设置有限位板44,起到限位固定的作用;通过把所述限位板44均通过螺丝45与所述安装板二18固定连接,起到固定连接的作用;通过把所述套筒一22和所述套筒二23均与所述动力杆21活动连接,使所述套筒一22和所述套筒二23能够在所述动力杆21上滑动;通过把所述横杆一36和所述横杆二37的长度分别大于方孔一34和所述方孔二35的长度,便于所述横杆一36和所述横杆二37与所述竖杆40的固定连接;通过把所述联轴器6设置于所述安装块4的底部,起到固定安装的作用;通过把所述连接器7与所述连接套9固定连接,方便所述连接器7与所述转向柱8的连接;通过把所述连接杆一26、所述连接杆二27、所述连接杆三28和所述连接杆四29上均对称设置有连接孔46,方便结构之间的连接。

[0030] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过设置有所述夹持装置2,利用所述夹持装置2中的所述电动伸缩杆20带动所述动力杆21进行升降位移,所述动力杆21的两端对称设置有所述套筒一22和所述套筒二23,所述套筒一22和所述套筒二23上分别设置有所述螺杆一24和所述螺杆二25,所述螺杆一24和所述螺杆二25的一端分别固定在所述连接柱一32和所述连接柱二33上,当所述动力杆21进行升降位移时,所述螺杆一24和所述螺杆二25的另一端分别通过所述连接杆三28和所述连接杆四29带动所述横杆一36和所述横杆二37在所述方孔一34和所述方孔二35内进行移动,进而带动所述夹板43夹持纽扣,并利用所述辅助装置1内的所述电机5带动所述转向柱8进行转动,进而能够扩大所述夹持装置2的可夹持范围,最终达到能够自动化夹持纽扣来达到辅助摆放纽扣的效果,提高工作效率,提高操作人员的人身安全。

[0031] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

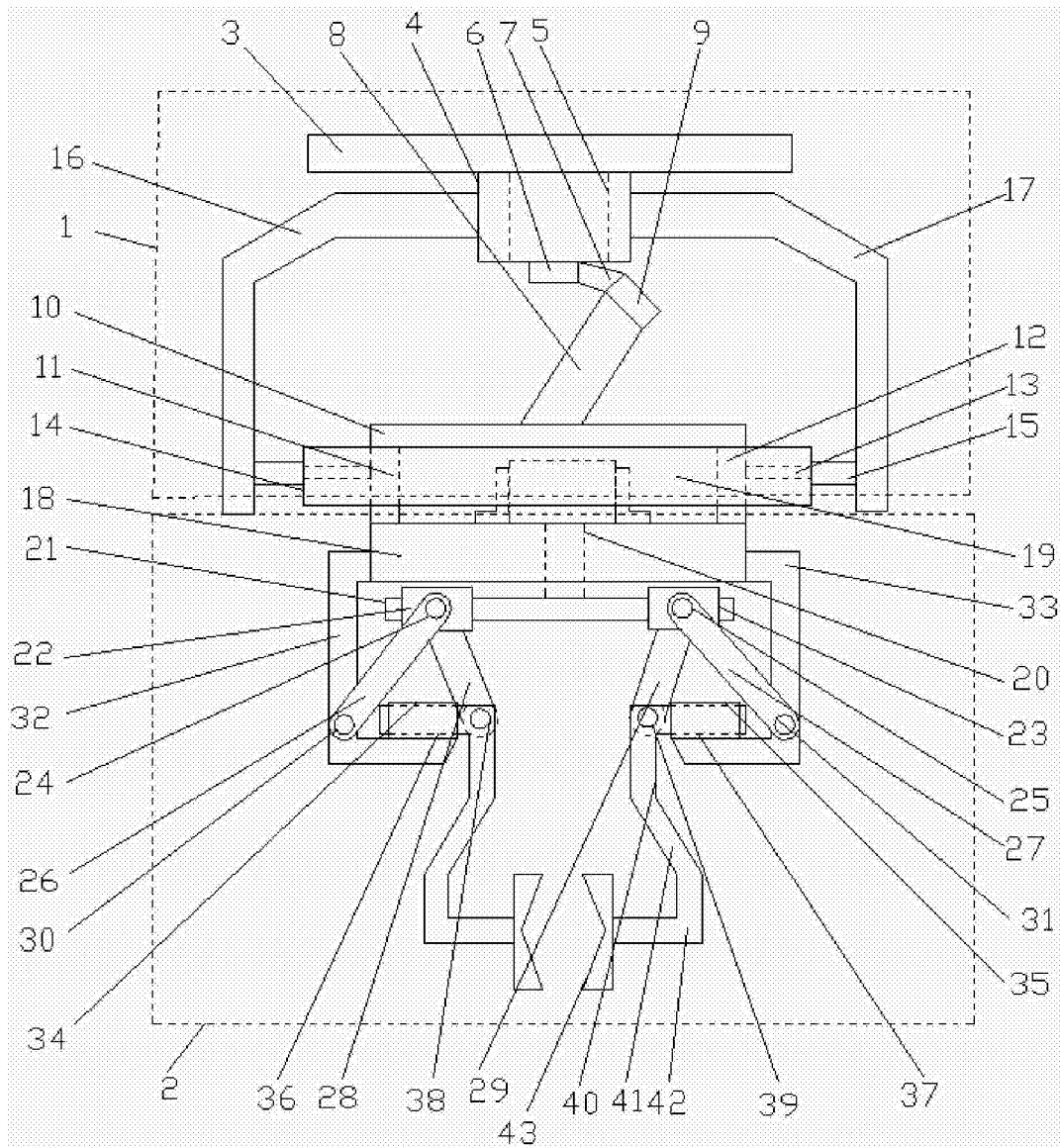


图1

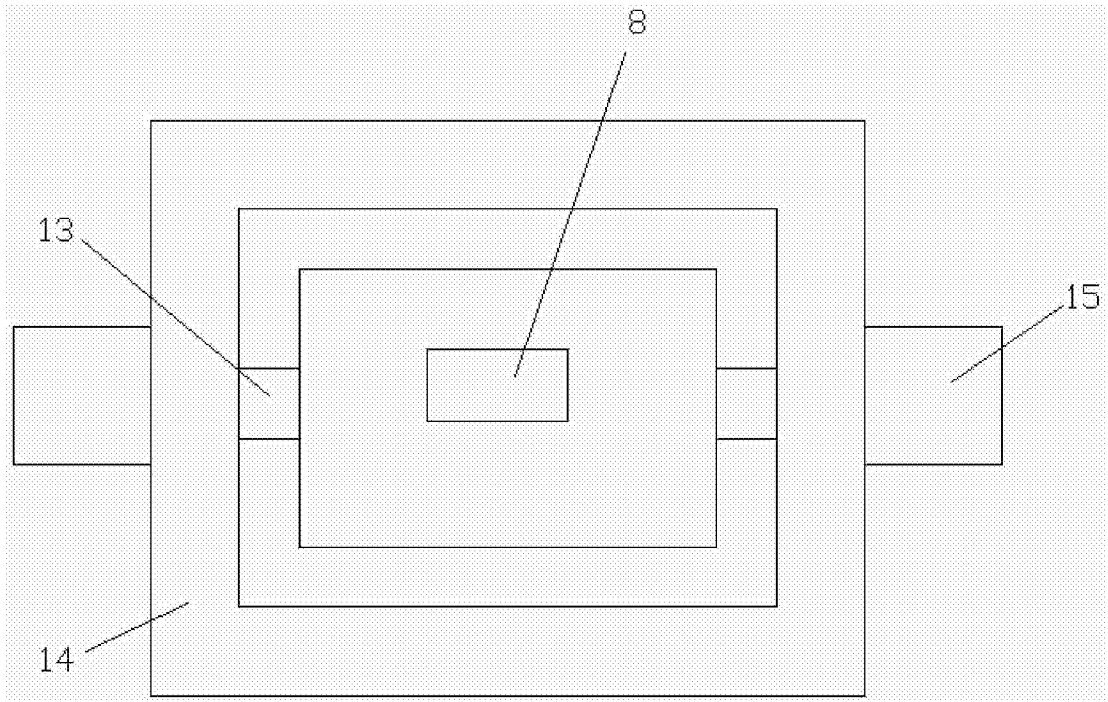


图2

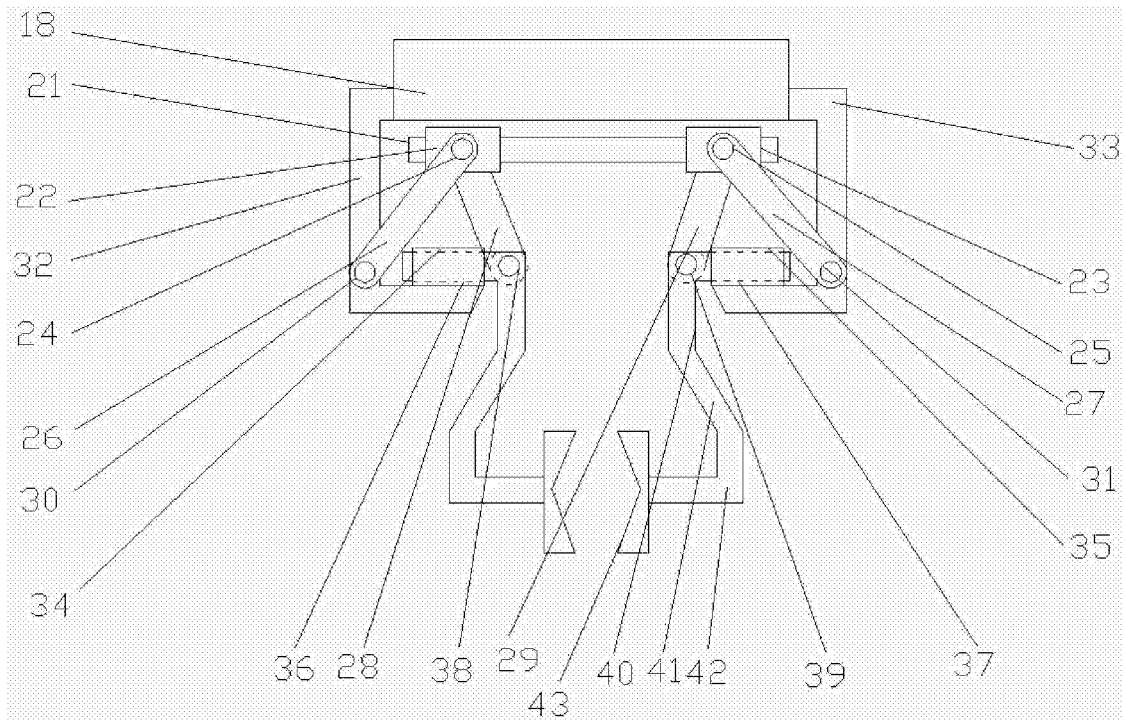


图3

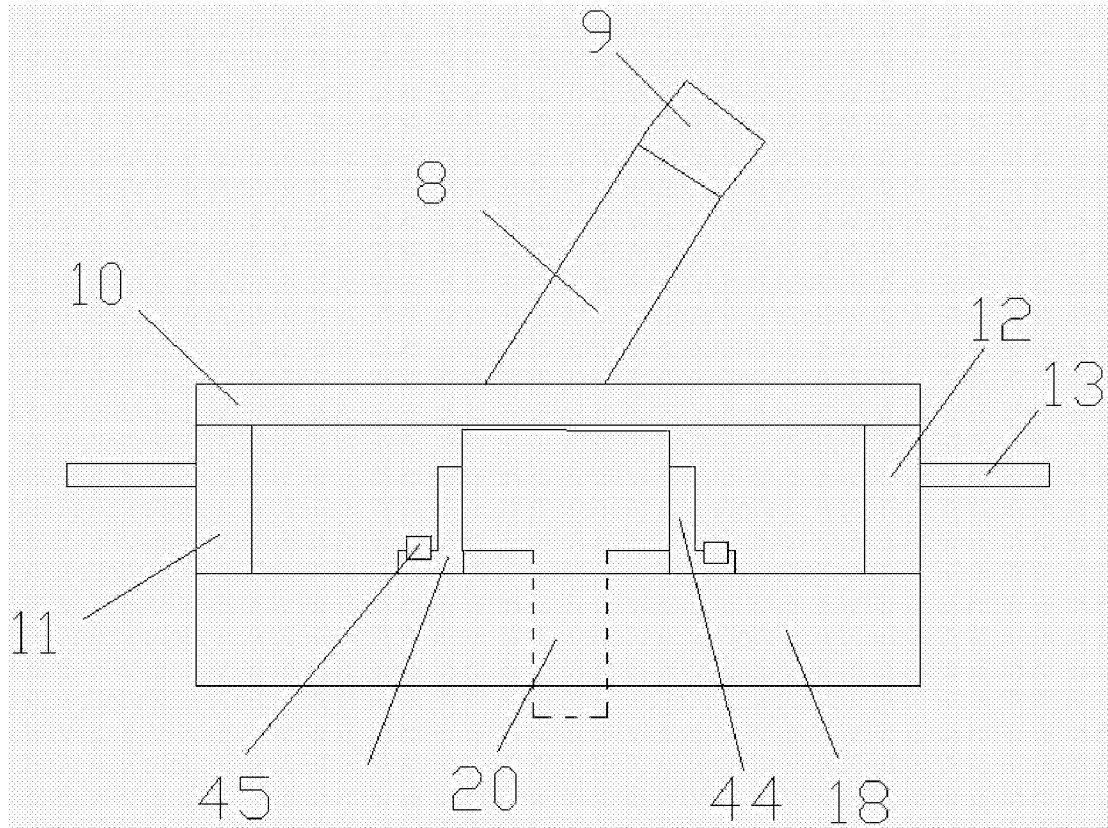


图4

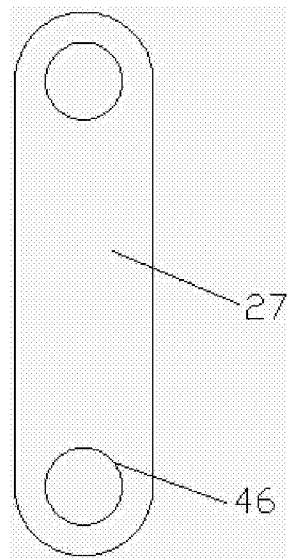


图5