(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118514421 A
(43)申请公布日 2024.08.20

(21)申请号 202411000987.7

(22)申请日 2024.07.25

(71)申请人 南通沪通塑料制品有限公司
地址 226000 江苏省南通市如东县双甸镇双南居委会9组

(72)发明人 黄嘉伟 姜皓泽 黄卫兵 王扣林 张建

(74)专利代理机构 南京思宸知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32548
专利代理师 陈常美

(51)Int.Cl.
B41F 19/06(2006.01)

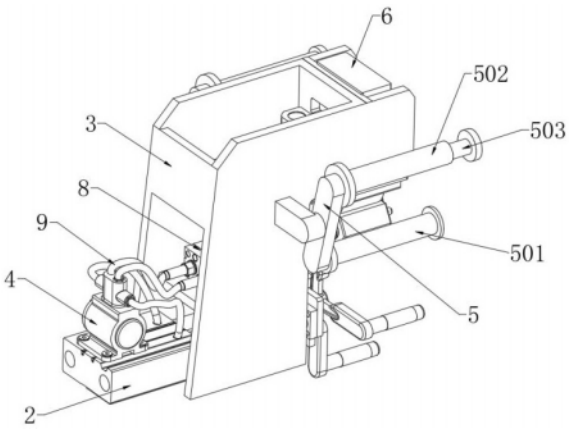
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种异型塑料制品生产加工的烫印设备

(57)摘要

本发明公开了一种异型塑料制品生产加工的烫印设备,包括气推缸、旋转机构、气密机构和烫印基台,气推缸的内侧嵌合活动安装有气推杆,且烫印基台固定安装于气推杆的下方。当烫印压力较大或较小时,烫印杆在支撑机构中活动运作,使挤压垫与固定插杆贴合挤压,进而使拨块上下移动,通过拨杆拨动抵块并使气密板打开,并通过转齿与转轮的啮合传动,进而使两个连接轴反向旋转,从而将气密板同时打开,当上下两端的气密板打开时,气膜囊内的气体通过气密孔缓缓流出,同时通过气密机构为烫印杆输气使气体从气密板的开口处快速喷出,进而在气力作用下将异型塑料瓶从烫印杆上吹落,以对压力过大或压力过小使烫印质量效果差的异型塑料瓶筛分。



CN 118514421 A

1.一种异型塑料制品生产加工的烫印设备,包括气推缸(6)、旋转机构(7)、气密机构(8)和烫印基台(11),所述气推缸(6)的内侧嵌合活动安装有气推杆,且烫印基台(11)固定安装于气推杆的下方,所述气密机构(8)的左右两侧均气通连接有输气管(9),且旋转机构(7)均通过输气管(9)与气密机构(8)气通连接,其特征在于:所述旋转机构(7)的一侧设有烫印载台(701),且旋转机构(7)与烫印载台(701)嵌合活动安装设置,所述旋转机构(7)的外侧等距固定安装有多个支撑机构(13);

所述支撑机构(13)内侧设有气道,所述支撑机构(13)的内侧上下两端均固定安装有固定插杆(1302),所述支撑机构(13)的内侧均嵌合安装有压力弹簧(1303),所述压力弹簧(1303)中间设有气通管(1304),且气通管(1304)与气道气通连接,所述支撑机构(13)的一侧均嵌合活动安装有烫印杆(14),所述烫印杆(14)内部一侧嵌合安装有拨块(1409),所述拨块(1409)的一侧固定安装有拨杆(1403),所述烫印杆(14)内部的另一侧嵌合安装有连接轴(1404),所述连接轴(1404)的一侧上下两端分别活动安装有气密板(1405);

所述旋转机构(7)的一侧固定安装有旋转基座(702),所述旋转基座(702)内嵌合活动安装有旋转管(703),且旋转管(703)在旋转基座(702)上旋转设置,所述旋转管(703)内设有气密块(704),且气密块(704)通过一侧的杆材与烫印载台(701)固定连接设置;

所述气密块(704)的一端开设有弧形的凹槽,且支撑机构(13)内的气道通过凹槽与旋转管(703)气通连接设置,所述支撑机构(13)的一侧设有弹性材质的蒙皮套(1301),且烫印杆(14)设置于蒙皮套(1301)的中间;

所述烫印杆(14)的外侧嵌套安装有旋转套筒(1401),所述旋转套筒(1401)的外侧固定贴合有气膜囊(1402),所述烫印杆(14)的外侧嵌套设有异型塑料瓶(12);

所述烫印杆(14)的一端上下两侧分别设有挤压垫(1406),且拨块(1409)通过挤压垫(1406)与固定插杆(1302)相对应设置,所述烫印杆(14)的一端下侧设有气通口(1407),且气通口(1407)与气通管(1304)气通设置;

所述气密板(1405)的内侧均固定安装有抵块(1408),且拨杆(1403)嵌入于抵块(1408)内;

所述连接轴(1404)设有两个,且两个连接轴(1404)分别与上下两端的气密板(1405)固定连接,所述连接轴(1404)内嵌合安装有扭簧(14041),且扭簧(14041)分别与两个连接轴(1404)固定连接,两个所述连接轴(1404)的内壁和外壁均固定连接有转齿(14042),且转齿(14042)之间嵌合安装有转轮(14043)。

2.根据权利要求1所述的一种异型塑料制品生产加工的烫印设备,其特征在于:所述旋转机构(7)的一侧设有工作台(1),所述工作台(1)上固定安装有烫印机(3),所述烫印机(3)的一侧设有气推基座(2),且气推基座(2)与工作台(1)固定连接,所述气密机构(8)固定安装于烫印机(3)的内侧,所述气密机构(8)的一侧设有连接管(801),且气推缸(6)通过连接管(801)与气密机构(8)气通连接设置,所述气推基座(2)上固定安装有充气泵(4),且充气泵(4)通过输气管(9)分别与气密机构(8)和气推基座(2)气通连接设置,所述气推基座(2)的一侧嵌合活动安装有气杆(10),且气杆(10)的另一侧与烫印载台(701)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种异型塑料制品生产加工的烫印设备,其特征在于:所述烫印机(3)的左右两侧分别安装有收卷杆(5),所述收卷杆(5)的上方均嵌合安装有置放杆(502),且置放杆(502)内嵌合安装有嵌合杆(503),所述置放杆(502)的下方设有分拨杆

(501),且分拨杆(501)与收卷杆(5)嵌合连接设置。

一种异型塑料制品生产加工的烫印设备

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料烫印设备技术领域,具体为一种异型塑料制品生产加工的烫印设备。

背景技术

[0002] 异形塑料指的是非常规形状的塑料制品,通常指的是在生产过程中通过特殊的模具或者加工工艺制造出来的塑料制品(如异型塑料瓶、异型塑料盒和异型塑料管等),烫印是将一层薄薄的印纸图案烫印在塑料件的表面,通过高温和压力的作用,进而特定的图案或文字从其他介质转移到塑料产品上,以增强产品的美观性和标示性,异型塑料件在装饰、包装、工艺品等领域中又得到广泛的应用。

[0003] 由于异型塑料件表面不平整,在对塑料件环绕烫印转移图案时存在起伏,进而存在烫印件和塑料件的贴合压力变化,当烫印件对塑料件压力过大时,容易过压使塑料件形变受损,当压力过小时,即使烫印图案贴合于塑料件表面,在后期使用过程中也容易脱落,进而降低了图案的烫印转移效果,同时不便于对烫印的塑料件进行检测筛分。

[0004] 为此,提出一种异型塑料制品生产加工的烫印设备。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种异型塑料制品生产加工的烫印设备,以解决上述背景技术中提出当烫印件对塑料件压力过大时,容易过压使塑料件形变受损,当压力过小时,即使烫印图案贴合于塑料件表面,在后期使用过程中也容易脱落,进而降低了图案的烫印转移效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种异型塑料制品生产加工的烫印设备,包括气推缸、旋转机构、气密机构和烫印基台,所述气推缸的内侧嵌合活动安装有气推杆,且烫印基台固定安装于气推杆的下方,所述气密机构的左右两侧均气通连接有输气管,且旋转机构均通过输气管与气密机构气通连接,所述旋转机构的一侧设有烫印载台,且旋转机构与烫印载台嵌合活动安装设置,所述旋转机构的外侧等距固定安装有多个支撑机构;

所述支撑机构内侧设有气道,所述支撑机构的内侧上下两端均固定安装有固定插杆,所述支撑机构的内侧均嵌合安装有压力弹簧,所述压力弹簧中间设有气通管,且气通管与气道气通连接,所述支撑机构的一侧均嵌合活动安装有烫印杆,所述烫印杆内部一侧嵌合安装有拨块,所述拨块的一侧固定安装有拨杆,所述烫印杆内部的另一侧嵌合安装有连接轴,所述连接轴的一侧上下两端分别活动安装有气密板。

[0007] 在上述方案中,优选的:所述旋转机构的一侧设有工作台,所述工作台上固定安装有烫印机,所述烫印机的一侧设有气推基座,且气推基座与工作台固定连接,所述气密机构固定安装于烫印机的内侧,所述气密机构的一侧设有连接管,且气推缸通过连接管与气密机构气通连接设置,所述气推基座上固定安装有充气泵,且充气泵通过输气管分别与气密

机构和气推基座气通连接设置,所述气推基座的一侧嵌合活动安装有气杆,且气杆的另一侧与烫印载台固定连接。

[0008] 在上述方案中,优选的:所述烫印机的左右两侧分别安装有收卷杆,所述收卷杆的上方均嵌合安装有置放杆,且置放杆内嵌合安装有嵌合杆,所述置放杆的下方设有分拨杆,且分拨杆与收卷杆嵌合连接设置。

[0009] 在上述方案中,优选的:所述旋转机构的一侧固定安装有旋转基座,所述旋转基座内嵌合活动安装有旋转管,且旋转管在旋转基座上旋转设置,所述旋转管内设有气密块,且气密块通过一侧的杆材与烫印载台固定连接设置。

[0010] 在上述方案中,优选的:所述气密块的一端开设有弧形的凹槽,且支撑机构内的气道通过凹槽与旋转管气通连接设置,所述支撑机构的一侧设有弹性材质的蒙皮套,且烫印杆设置于蒙皮套的中间。

[0011] 在上述方案中,优选的:所述烫印杆的外侧嵌套安装有旋转套筒,所述旋转套筒的外侧固定贴合有气膜囊,所述烫印杆的外侧嵌套设有异型塑料瓶。

[0012] 在上述方案中,优选的:所述烫印杆的一端上下两侧分别设有挤压垫,且拨块通过挤压垫与固定插杆相对应设置,所述烫印杆的一端下侧设有气通口,且气通口与气通管气通设置。

[0013] 在上述方案中,优选的:所述气密板的内侧均固定安装有抵块,且拨杆嵌入于抵块内。

[0014] 在上述方案中,优选的:所述连接轴设有两个,且两个连接轴分别与上下两端的气密板固定连接,所述连接轴内嵌合安装有扭簧,且扭簧分别与两个连接轴固定连接,两个所述连接轴的内壁和外壁均固定连接有转齿,且转齿之间嵌合安装有转轮。

[0015] 本发明提供了一种异型塑料制品生产加工的烫印设备,具备以下技术要点与有益效果:

1、本发明通过设计固定插杆、拨杆和气密板等装置,当烫印压力较大或较小时,烫印杆在支撑机构中活动运作,使得挤压垫与固定插杆贴合挤压,通过挤压进而使拨块上下移动,通过拨杆的移动拨动抵块并使气密板打开,通过转齿与转轮的啮合传动,进而使两个连接轴反向旋转,从而通过连接轴将气密板同时打开,当上下两端的气密板打开时,气膜囊内的气体通过气密孔缓缓流出,同时通过气密机构为烫印杆输气使气体从气密板的开口处快速喷出,进而在气力作用下将异型塑料瓶从烫印杆上吹落,以对压力过大或压力过小使烫印质量效果差的异型塑料瓶筛分。

[0016] 2、本发明通过设计旋转机构、气密机构和气推缸等装置,当对异型塑料件凸起部进行烫印时,气推缸中的气推杆伸缩距离缩短移动进程减少,进而使气密机构减少对气推缸的气压供气量,同时通过气密机构减少对旋转机构的供气量,以避免气推缸减少的气体反输送至旋转机构内,使烫印杆在支撑机构上通过气通管的气通推动力下上升保持与烫印辊较高的贴合压力,同时能够使烫印基台下方的烫印辊在较短的时间内改变对异型塑料瓶凸面的压力调整,当对异型塑料件凹面烫印时,反之同理,进而提高了对异型塑料瓶的烫印效果。

[0017] 3、本发明通过设计气密块和气道等设置,当气体从旋转机构输送至旋转管内时,气体通过气密块上的凹槽输送至支撑机构的气道中,进而使气通管通过气道将气体从气通

口中输送至烫印杆内进行使用,同时通过气密块对旋转机构上其余的支撑机构进行气密封堵,进而提高了对烫印杆的气体输送效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;
图2为本发明中烫印机的局部结构示意图;
图3为本发明中气密机构的局部结构示意图;
图4为本发明中旋转机构的局部结构示意图;
图5为本发明中支撑机构的局部结构剖面示意图;
图6为本发明中支撑机构与烫印杆的拆分结构示意图;
图7为本发明中旋转套筒与烫印杆的拆分结构示意图;
图8为本发明中烫印杆的内部结构示意图;
图9为本发明中拨杆的局部结构示意图;
图10为本发明中烫印杆的局部结构剖面示意图;
图11为本发明中连接轴的内部结构平面示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、气推基座;3、烫印机;4、充气泵;5、收卷杆;501、分拨杆;502、置放杆;503、嵌合杆;6、气推缸;7、旋转机构;701、烫印载台;702、旋转基座;703、旋转管;704、气密块;8、气密机构;801、连接管;9、输气管;10、气杆;11、烫印基台;12、异型塑料瓶;13、支撑机构;1301、蒙皮套;1302、固定插杆;1303、压力弹簧;1304、气通管;14、烫印杆;1401、旋转套筒;1402、气膜囊;1403、拨杆;1404、连接轴;14041、扭簧;14042、转齿;14043、转轮;1405、气密板;1406、挤压垫;1407、气通口;1408、抵块;1409、拨块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图10,本发明提供一种异型塑料制品生产加工的烫印设备的技术方案:包括气推缸6、旋转机构7、气密机构8和烫印基台11,气推缸6的内侧嵌合活动安装有气推杆,且烫印基台11固定安装于气推杆的下方,气密机构8的左右两侧均气通连接有输气管9,且旋转机构7通过输气管9与气密机构8气通连接,旋转机构7的一侧设有烫印载台701,且旋转机构7与烫印载台701嵌合活动安装设置,旋转机构7的外侧等距固定安装有多个支撑机构13;

作为本发明的一种实施例,如图1至图6所示,旋转机构7的一侧固定安装有旋转基座702,旋转基座702内嵌合活动安装有旋转管703,且旋转管703在旋转基座702上旋转设置,旋转管703内设有气密块704,且气密块704通过一侧的杆材与烫印载台701固定连接设置,气密块704的一端开设有弧形的凹槽,且支撑机构13内的气道通过凹槽与旋转管703气通连接设置,支撑机构13的一侧设有弹性材质的蒙皮套1301,且烫印杆14设置于蒙皮套1301的中间,气通管1304为弹性材质的波纹管设置;

工作时,通过烫印载台701将旋转机构7与气杆10进行安装使用,并通过输气管9将气密机构8内的气体输送至旋转机构7中,由于气密块704的一端设有弧形的凹槽(如图5所示),当气体从旋转机构7输送至旋转管703内时,气体通过气密块704上的凹槽输送至支撑机构13的气道中,进而使气通管1304通过气道将气体从气通口1407中输送至烫印杆14内进行使用,同时通过气密块704对旋转机构7上其余的支撑机构13进行气密封堵,进而提高了对烫印杆14的气体输送效果,当烫印基台11对烫印杆14上的异型塑料瓶12烫印结束后,通过旋转管703在旋转基座702中旋转,进而将加工好的异型塑料瓶12向一侧转出收集,并将另一侧待加工的异型塑料瓶12转入烫印基台11下进行烫印加工运作,其次通过蒙皮套1301与烫印杆14的一侧贴合减少加工时灰尘或杂质进入支撑机构13内。

[0022] 作为本发明的一种实施例,如图3至图11所示,支撑机构13内侧设有气道,支撑机构13的内侧上下两端均固定安装有固定插杆1302,支撑机构13的内侧均嵌合安装有压力弹簧1303,压力弹簧1303中间设有气通管1304,且气通管1304与气道气通连接,支撑机构13的一侧均嵌合活动安装有烫印杆14,烫印杆14内部一侧嵌合安装有拨块1409,拨块1409的一侧固定安装有拨杆1403,烫印杆14内部的另一侧嵌合安装有连接轴1404,连接轴1404的一侧上下两端分别活动安装有气密板1405;

烫印杆14的外侧嵌套安装有旋转套筒1401,旋转套筒1401的外侧固定贴合有气膜囊1402,且气膜囊1402内侧的烫印杆14上设有为气膜囊1402输气的气密孔,烫印杆14的外侧嵌套设有异型塑料瓶12,烫印杆14的一端上下两侧分别设有挤压垫1406,且拨块1409通过挤压垫1406与固定插杆1302相对应设置,烫印杆14的一端下侧设有气通口1407,且气通口1407与气通管1304气通设置,气密板1405的内侧均固定安装有抵块1408,且拨杆1403嵌入于抵块1408内,连接轴1404设有两个,且两个连接轴1404分别与上下两端的气密板1405固定连接,连接轴1404内嵌合安装有扭簧14041,且扭簧14041分别与两个连接轴1404固定连接,两个连接轴1404的内壁和外壁均固定连接有转齿14042,且转齿14042之间嵌合安装有转轮14043;

工作时,当气体从气通管1304输送至烫印杆14内时,气体通过气密孔使旋转套筒1401上的气膜囊1402进行膨胀,进而对异型塑料管件或瓶体内壁进行贴合夹持,当烫印基台11下的烫印辊旋转对异型塑料瓶12进行烫印时,通过烫印辊与异型塑料瓶12贴合旋转传动,进而旋转套筒1401在烫印杆14上进行嵌套旋转,从而使烫印基台11下的烫印辊对异型塑料瓶12表面进行环绕烫印;

当烫印基台11对异型塑料瓶12进行下压环绕烫印时,使烫印杆14在支撑机构13中进行限位伸缩活动,通过压力弹簧1303和气通管1304对烫印杆14进行弹性支撑和气力支撑,当烫印基台11下方的烫印辊对异型塑料瓶12起伏的表面烫印时会产生压力变化,当烫印辊对异型塑料瓶12的烫印下压力较大时,烫印杆14在支撑机构13上做下压运作,进而使烫印杆14一侧下方的挤压垫1406与固定插杆1302贴合挤压,通过固定插杆1302对挤压垫1406的挤压使烫印杆14内一侧的拨块1409上移,进而使拨块1409带动拨杆1403上移,通过拨杆1403的上移拨动上端的抵块1408并使气密板1405打开,由于两个连接轴1404分别与上下两端的气密板1405固定连接,进而使其中一侧连接轴1404进行旋转,当其中一个连接轴1404旋转时,通过转齿14042与转轮14043的啮合传动,进而使另一个连接轴1404反向旋转,从而通过另一个连接轴1404将下端的气密板1405打开,当烫印辊对异型塑料瓶12的烫印下

压力较小时,反之同理,进而使上下两端的气密板1405同时打开,当上下两端的气密板1405打开时,气膜囊1402在弹性张力作用下收缩,进而使气膜囊1402内的气体通过气密孔缓缓流出,同时通过气密机构8为烫印杆14输气使气体从气密板1405的开口处快速喷出,此时在气膜囊1402的收缩下取消对异型塑料瓶12的内壁贴合夹持,进而在气力作用下将异型塑料瓶12从烫印杆14上吹落,进而对压力过大或压力过小使烫印质量效果差的异型塑料瓶12筛分,当烫印辊对异型塑料瓶12的烫印下压力正常时,通过扭簧14041的弹性势能使两个连接轴1404反转闭合,进而将气体集中在烫印杆14内并输送至气膜囊1402中进行气力支撑使用;

由于气推缸6通过连接管801与气密机构8气通连接和旋转机构7通过输气管9与气密机构8气通连接,进而气推缸6和旋转机构7通过气密机构8气通连接设置,当对异型塑料件凸起部进行烫印时,气推缸6中的气推杆伸缩距离缩短移动进程减少,进而使气密机构8减少对气推缸6的气压供气量,此时同时通过气密机构8减少对旋转机构7的供气量,以避免气推缸6减少的气体反输送至旋转机构7内,使烫印杆14在支撑机构13上通过气通管1304的气通推动力下上升保持与烫印辊较高的贴合压力,同时能够使烫印基台11下方的烫印辊在较短的时间内改变对异型塑料瓶12凸面的压力调整,当对异型塑料件凹面烫印时,反之同理,进而提高了对异型塑料瓶12的烫印效果;

当烫印合格的异型塑料瓶12从烫印杆14上转出烫印基台11下方的烫印辊时,烫印杆14在压力弹簧1303的弹性势能下,使烫印杆14上的挤压垫1406与固定插杆1302保持贴合,同时气密块704凹槽处取消对烫印杆14对位供气,此时气膜囊1402内的气体在气膜囊1402的收缩下从气密孔中缓缓输出,进而避免将异型塑料瓶12从烫印杆14上吹落,同时对异型塑料瓶12内进行吹拂降温和取消气力贴合夹持,以便烫印成型合格后人工取下或机械取出。

[0023] 作为本发明的一种实施例,如图1至图3所示,旋转机构7的一侧设有工作台1,工作台1上固定安装有烫印机3,烫印机3的一侧设有气推基座2,且气推基座2与工作台1固定连接,气密机构8固定安装于烫印机3的内侧,气密机构8的一侧设有连接管801,且气推缸6通过连接管801与气密机构8气通连接设置,气推基座2上固定安装有充气泵4,且充气泵4通过输气管9分别与气密机构8和气推基座2气通连接设置,气推基座2的一侧嵌合活动安装有气杆10,且气杆10的另一侧与烫印载台701固定连接,气密机构8内设有气阀和气压泵;

工作时,通过工作台1对气推基座2和烫印机3进行安装使用,并将充气泵4安装于气推基座2的上方,通过充气泵4的运作为气推基座2和气密机构8进行供气使用,通过充气泵4对气推基座2的供气使用以控制气杆10在气推基座2内进行伸缩,进而通过气杆10调整旋转机构7的使用距离,其次通过充气泵4为气密机构8进行供气使用,并通过气密机构8内的气阀和气压泵的运作下以对气体进行收集加压并分配,并通过连接管801和输气管9分别将气体输送至气推缸6和旋转机构7中,进而使气推缸6中的气推杆进行伸缩以控制烫印基台11对异型塑料瓶12的烫印压力和距离,并使旋转机构7为支撑机构13和烫印杆14进行气体传输使用。

[0024] 作为本发明的一种实施例,如图1至图2所示,烫印机3的左右两侧分别安装有收卷杆5,收卷杆5的上方均嵌合安装有置放杆502,且置放杆502内嵌合安装有嵌合杆503,置放杆502的下方设有分拨杆501,且分拨杆501与收卷杆5嵌合连接设置;

工作时,通过一侧的收卷杆5对卷有印贴纸的卷材进行嵌套置放在置放杆502上,并通过嵌合杆503以便于卷材的置放和更换使用,使用时,通过分拨杆501将印贴纸分拨转向以便于烫印使用,使用后,通过另一侧的收卷杆5上的分拨杆501对使用后的印贴纸进行转向,以便于另一侧的置放杆502对使用后的印贴纸收集使用。

[0025] 工作原理:工作时,通过工作台1对烫印机3进行安装使用,并通过充气泵4为气推基座2和气密机构8进行供气使用,通过充气泵4为气推基座2供气以便于气杆10调整旋转机构7的使用距离,通过连接管801和输气管9将气体输送至气推缸6和旋转机构7中,进而使气推缸6中的气推杆进行伸缩以控制烫印基台11对异型塑料瓶12的烫印压力,并使旋转机构7为支撑机构13和烫印杆14进行气体传输使用,当为旋转机构7输气使用时,气体从旋转机构7输送至旋转管703内,并通过气密块704上的凹槽输送至支撑机构13的气道中,进而使气通管1304将气体从气通口1407中输送至烫印杆14内以进行使用;

烫印前,通过收卷杆5对卷有印贴纸的卷材进行嵌套置放使用,并通过嵌合杆503以便于卷材的置放和更换使用,使用时,通过收卷杆5上的分拨杆501对印贴纸进行转向,以便于对印贴纸收集和使用;

当气体从气通管1304输送至烫印杆14内时,气体使气膜囊1402进行膨胀,以对异型塑料管件或瓶体内壁进行贴合夹持,烫印时,通过烫印辊与异型塑料瓶12贴合旋转传动,进而旋转套筒1401在烫印杆14上进行嵌套旋转,从而使烫印基台11下的烫印辊对异型塑料瓶12表面进行环绕烫印;

当对异型塑料瓶12进行下压环绕烫印时,烫印杆14在支撑机构13中活动,当烫印辊对异型塑料瓶12的烫印下压力较大时,烫印杆14在支撑机构13上进行下压运作,进而使烫印杆14一侧下方的挤压垫1406与固定插杆1302贴合挤压,通过固定插杆1302对挤压垫1406的挤压使烫印杆14内一侧的拨块1409上移,进而使拨块1409带动拨杆1403上移,通过拨杆1403的上移拨动上端的抵块1408并使气密板1405打开,进而使其中一侧连接轴1404进行旋转,当其中一个连接轴1404旋转时,通过转齿14042与转轮14043的啮合传动,进而使另一个连接轴1404反向旋转,从而通过另一个连接轴1404将下端的气密板1405打开,当烫印辊对异型塑料瓶12的烫印下压力较小时,反之同理,进而使上下两端的气密板1405同时打开,当上下两端的气密板1405打开时,气膜囊1402在弹性张力作用下收缩,进而使气膜囊1402内的气体通过气密孔缓缓流出,同时通过气密机构8为烫印杆14输气使气体从气密板1405的开口处快速喷出,此时在气膜囊1402的收缩下取消对异型塑料瓶12的内壁贴合夹持,进而在气力作用下将异型塑料瓶12从烫印杆14上吹落,进而对压力过大或压力过小使烫印质量效果差的异型塑料瓶12筛分,当烫印辊对异型塑料瓶12的烫印下压力正常时,通过扭簧14041的弹性势能使两个连接轴1404反转闭合,进而将气体集中在烫印杆14内并输送至气膜囊1402中进行气力支撑使用;

当对异型塑料件凸起部进行烫印时,使气密机构8减少对气推缸6的气压供气量,同时通过气密机构8减少对旋转机构7的供气量,以避免气推缸6减少的气体反输送至旋转机构7内,进而使烫印基台11下方的烫印辊在较短的时间内改变对异型塑料瓶12凸面的压力调整,当对异型塑料件凹面烫印时,反之同理,进而提高了对异型塑料瓶12的烫印效果;

当烫印合格的异型塑料瓶12从烫印杆14上转出时,烫印杆14在压力弹簧1303的弹性势能下,使烫印杆14上的挤压垫1406与固定插杆1302保持贴合,同时气密块704凹槽处取

消对烫印杆14对位供气,此时气膜囊1402内的气体在气膜囊1402的收缩下从气密孔中缓缓输出,同时对异型塑料瓶12内进行吹拂降温和取消贴合夹持,以便烫印成型合格后人工取下或机械取出;

当烫印基台11对异型塑料瓶12烫印结束后,通过旋转管703在旋转基座702中旋转,进而将加工好的异型塑料瓶12向一侧转出收集,并将另一侧待加工的异型塑料瓶12转入烫印基台11下进行烫印加工运作,其次通过蒙皮套1301与烫印杆14的一侧贴合减少加工时灰尘或杂质进入支撑机构13内,进而有利于使用。

[0026] 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。

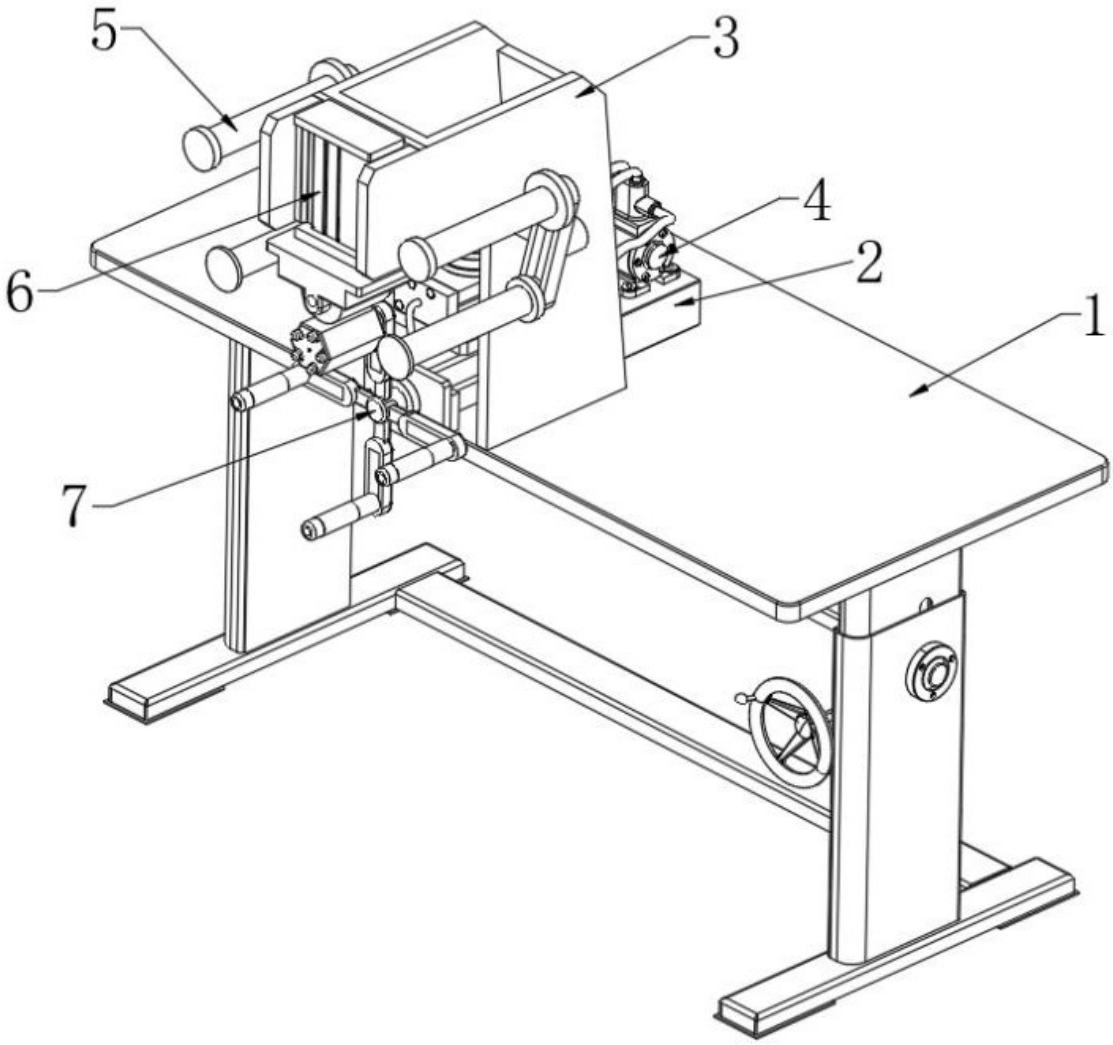


图 1

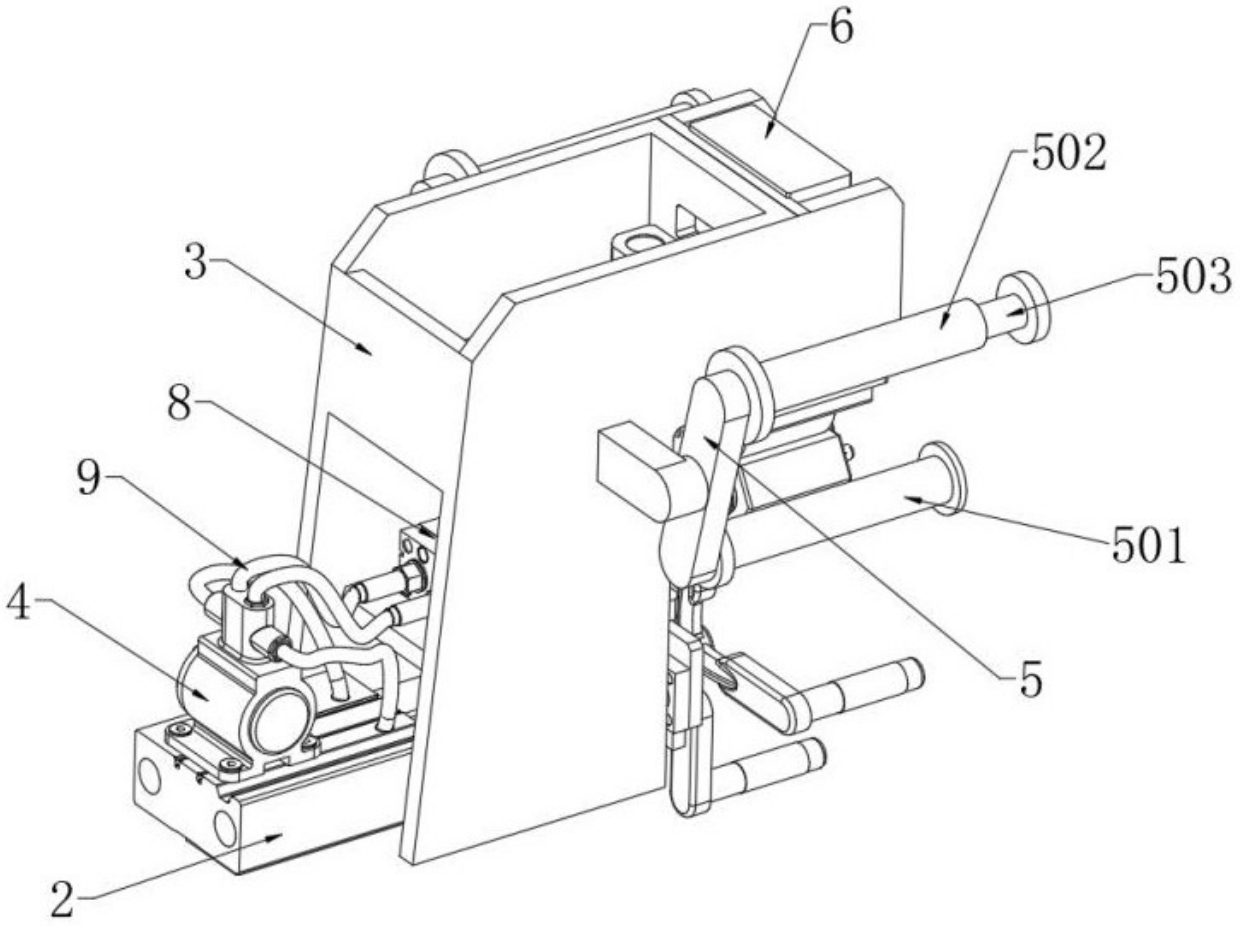


图 2

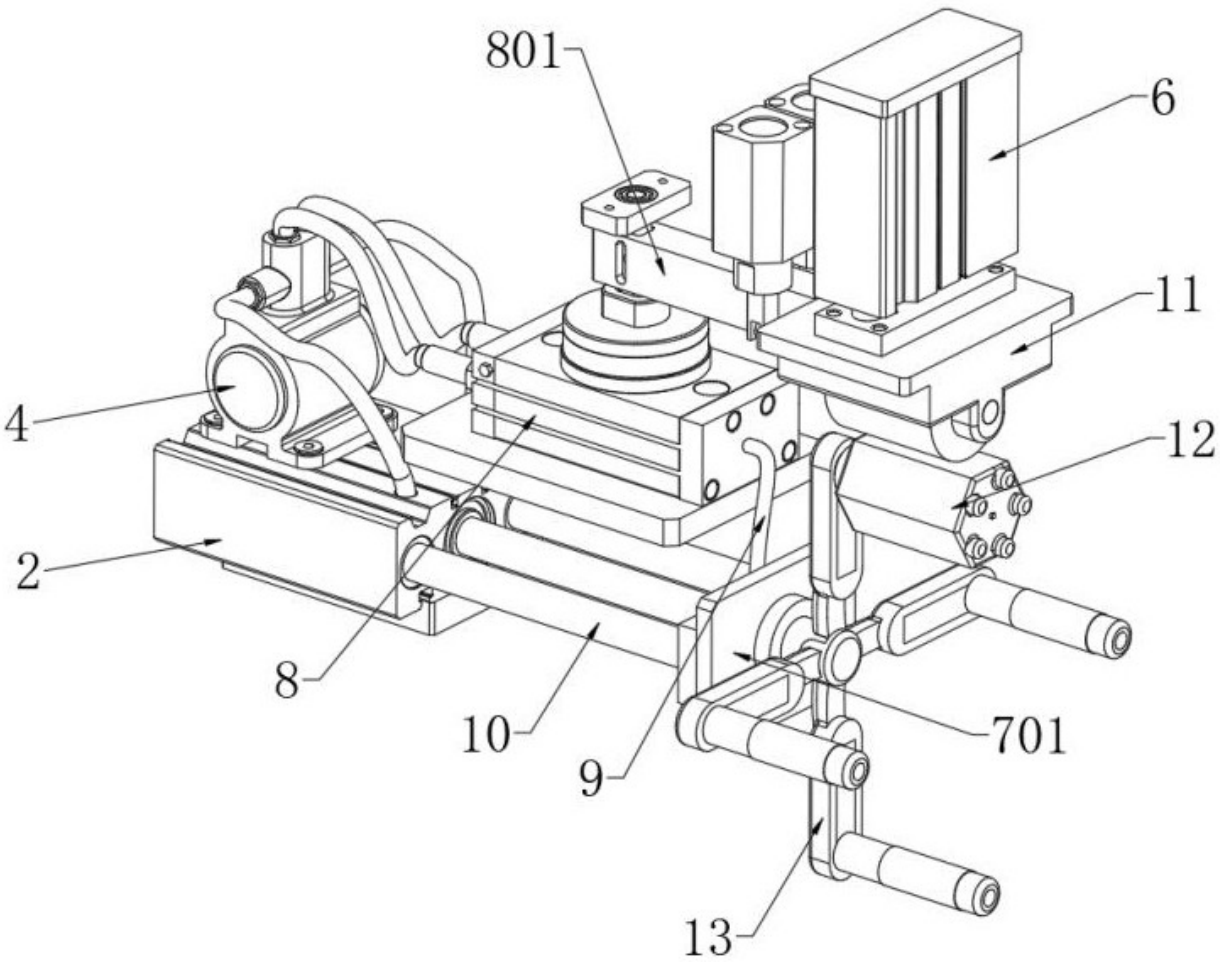


图 3

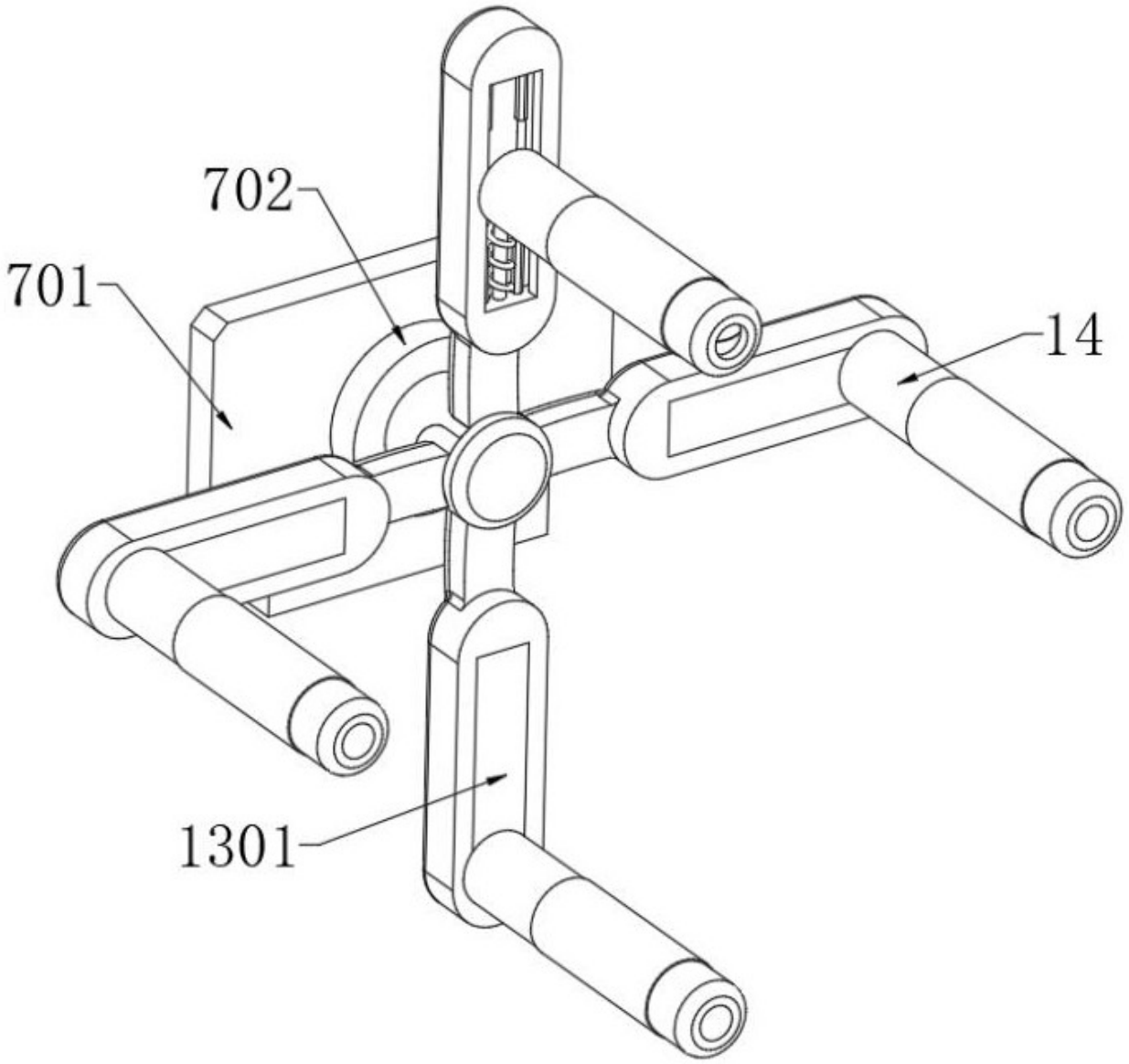


图 4

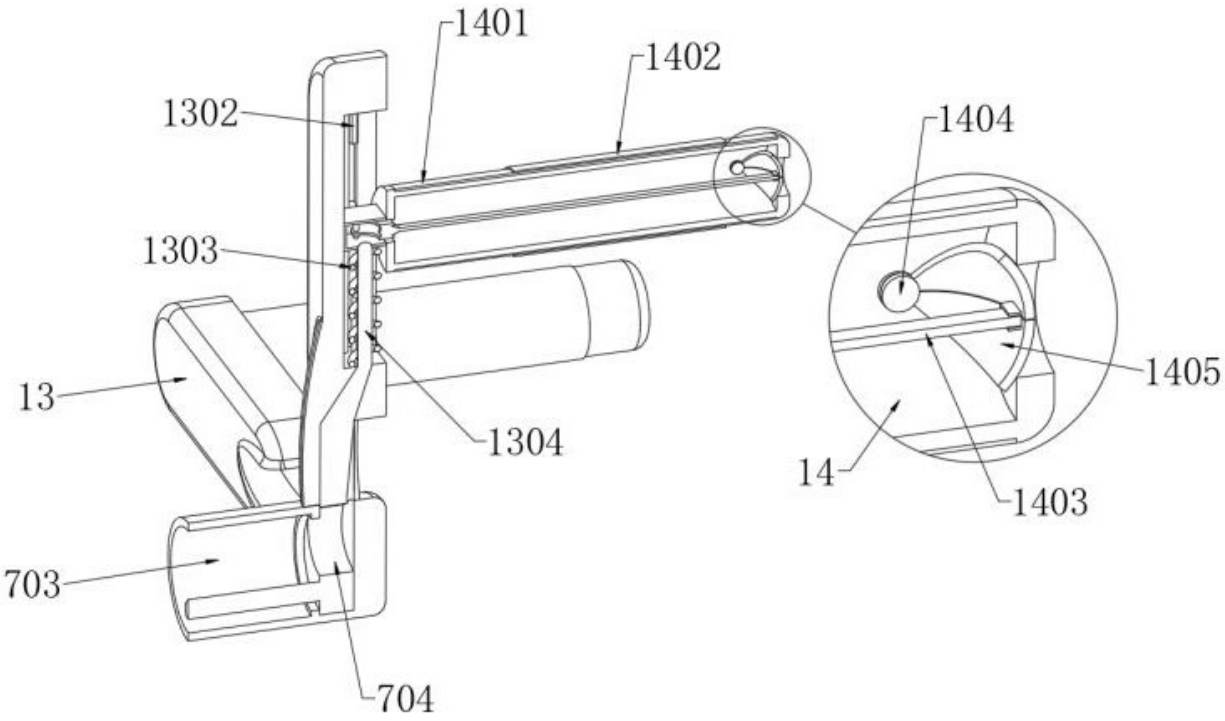


图 5

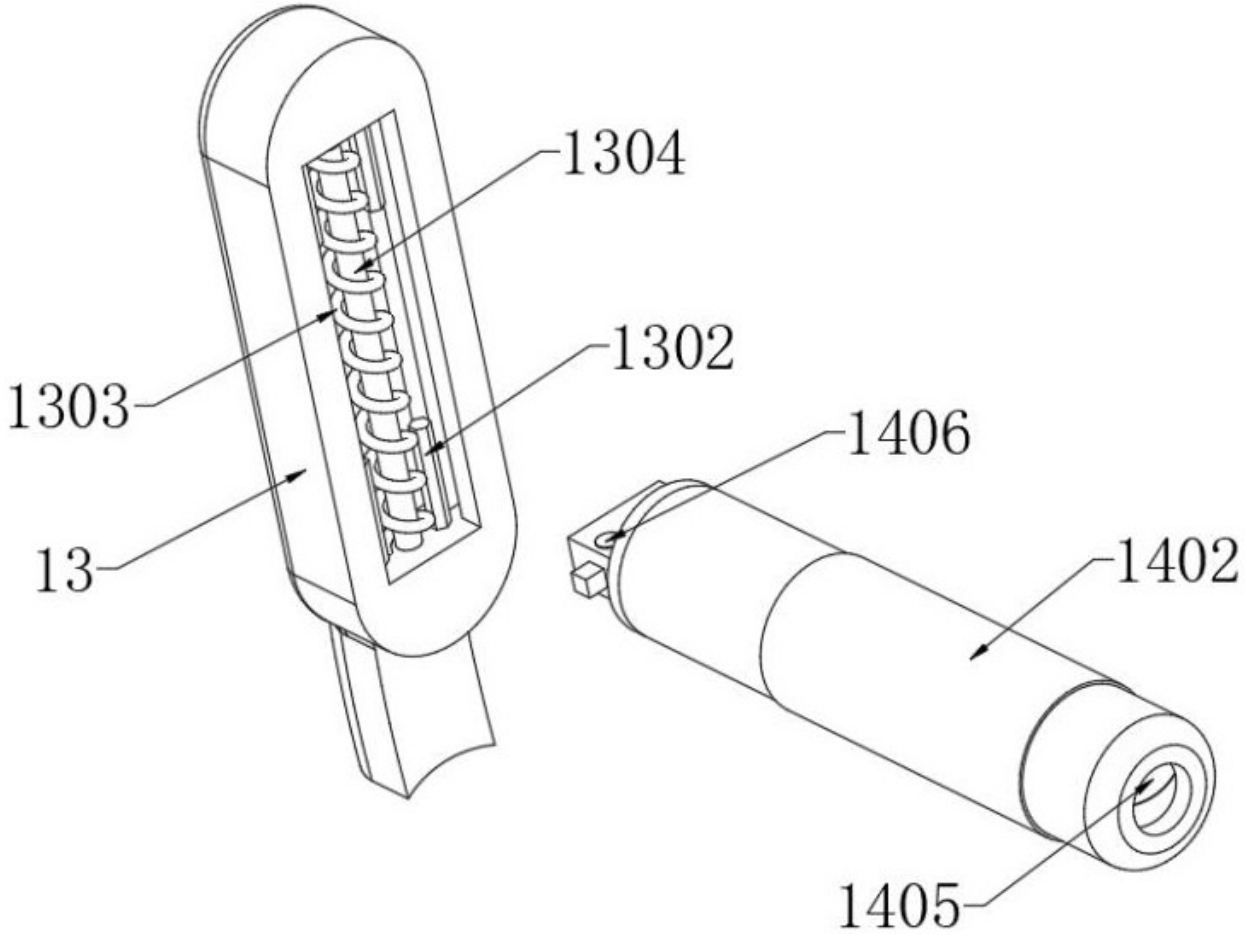


图 6

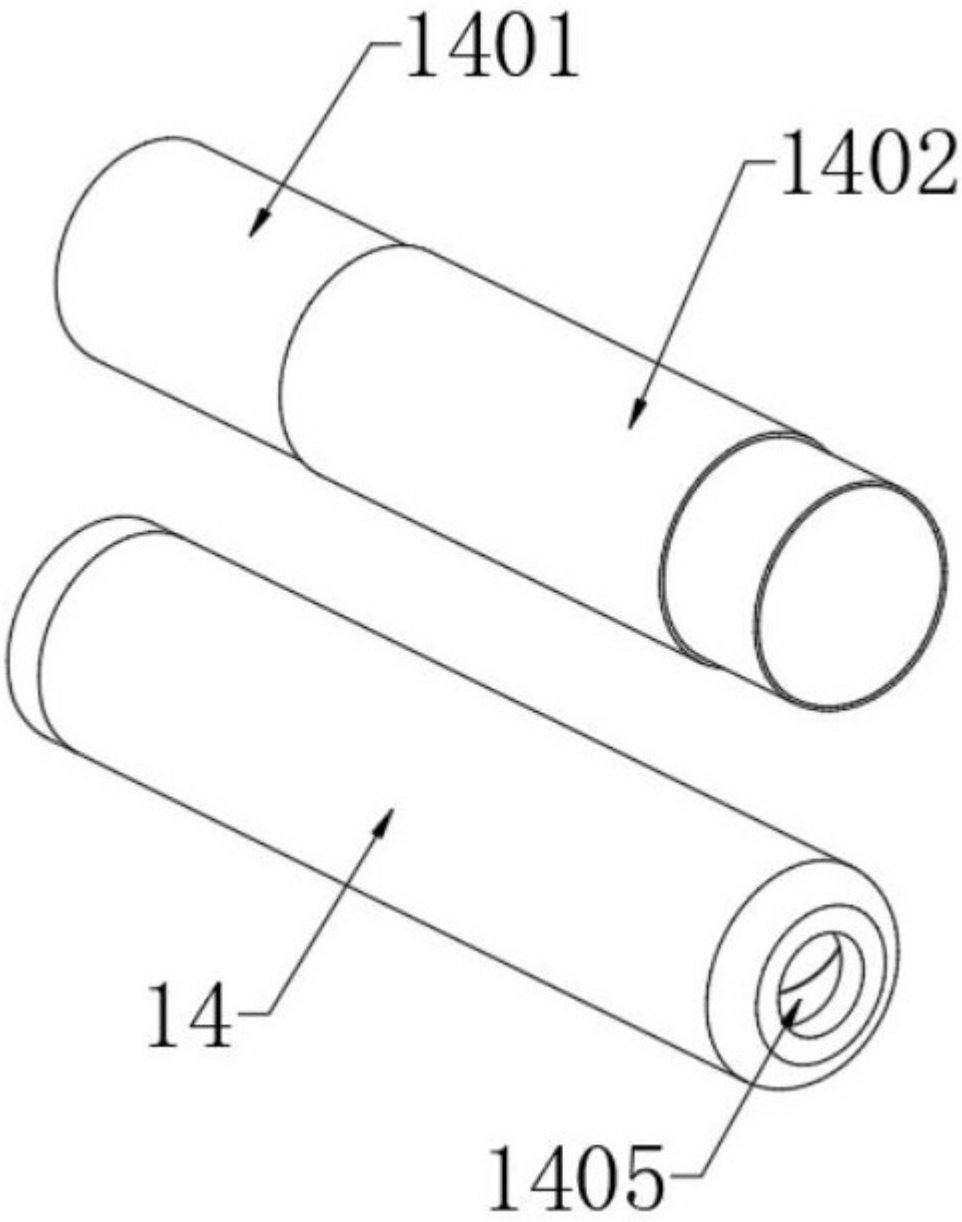


图 7

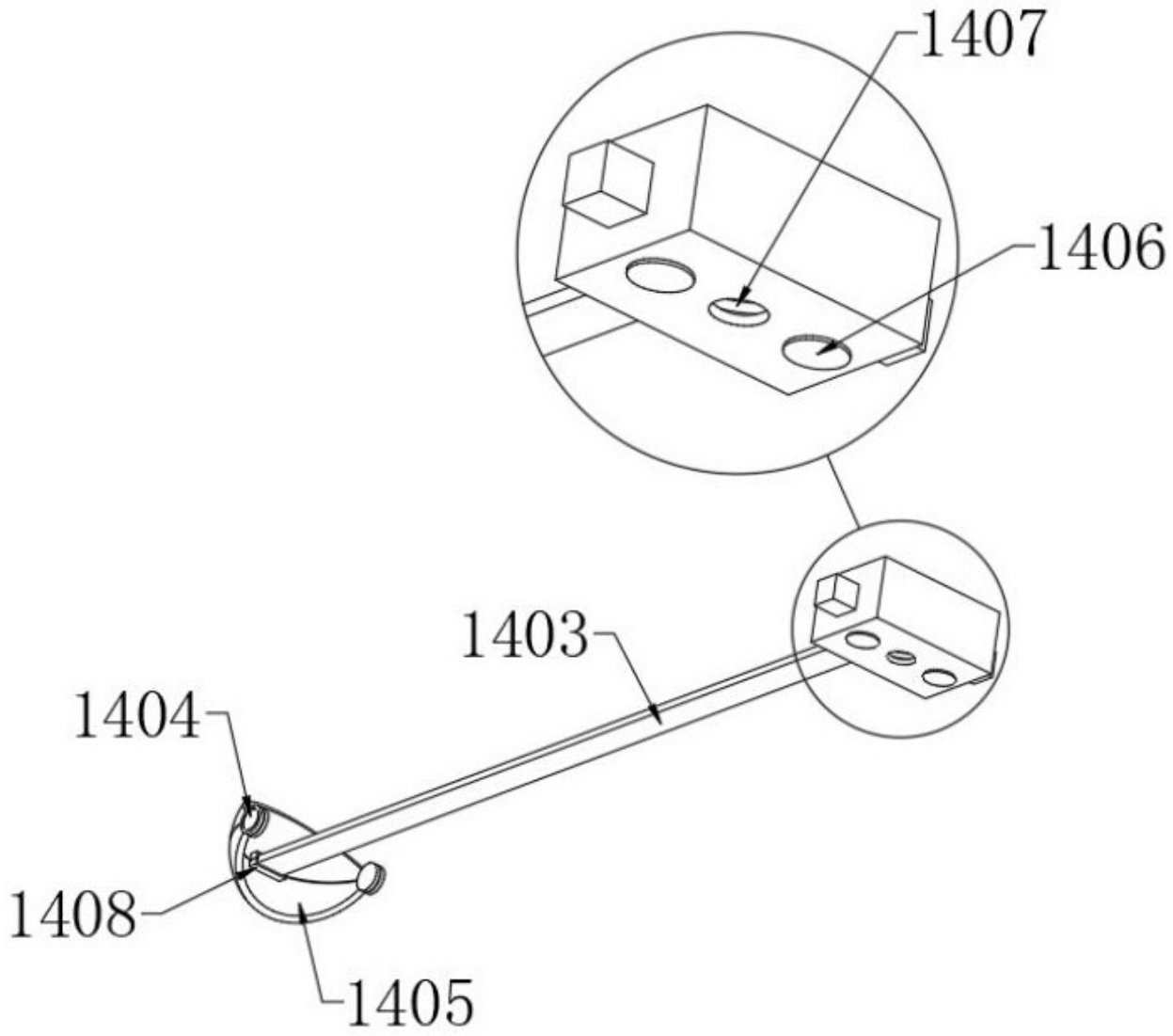


图 8

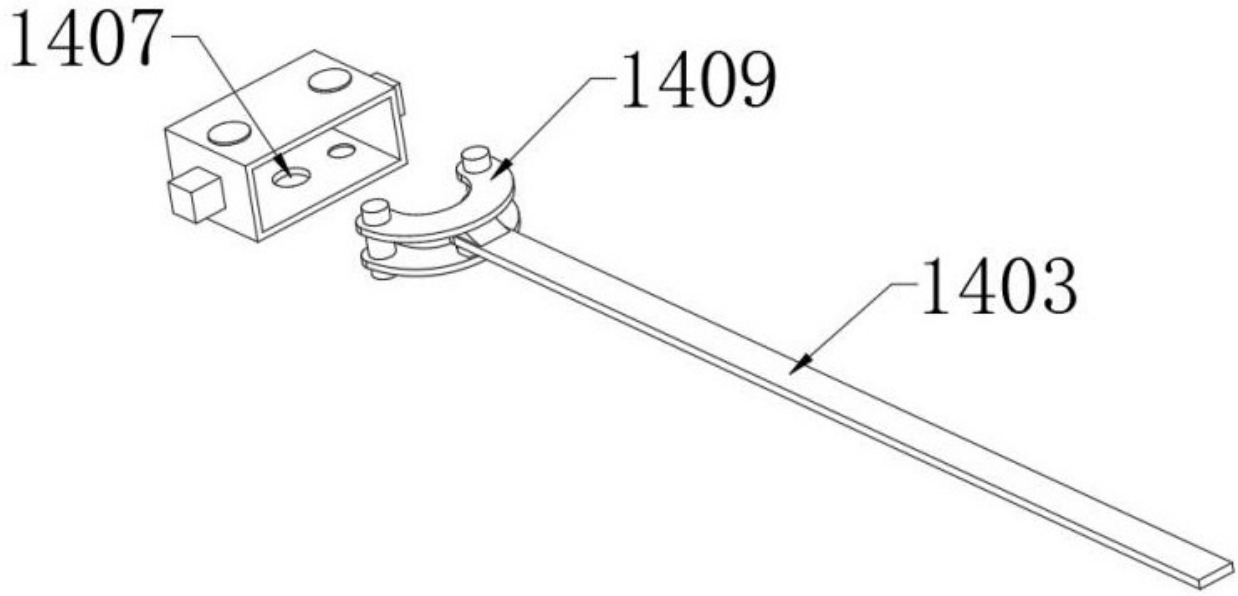


图 9

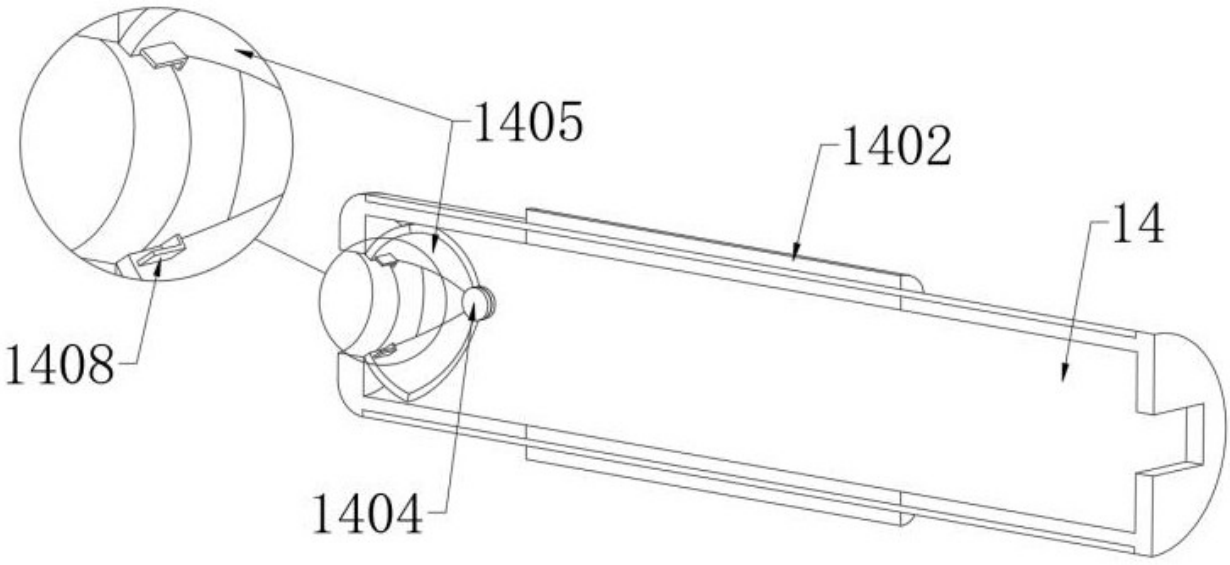


图 10

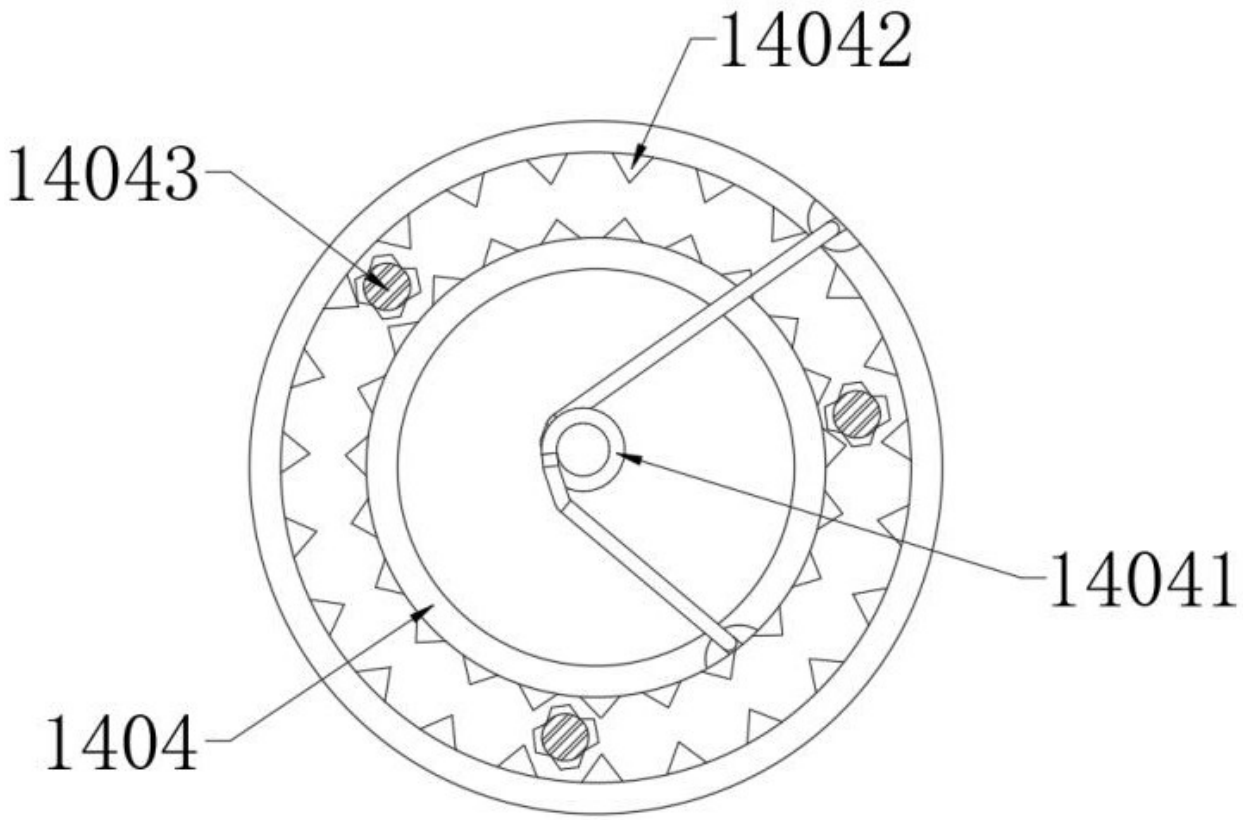


图 11