



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221261446 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322860778.7

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 重庆星汀电子科技有限公司

地址 400700 重庆市北碚区施家梁镇嘉德
大道101号15幢4号(盈田光电工谷27-
4号)

(72) 发明人 陈浩 陈青国 岑泽平

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务
所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 白俊雨

(51) Int.Cl.

G02F 1/13 (2006.01)

G02F 1/13357 (2006.01)

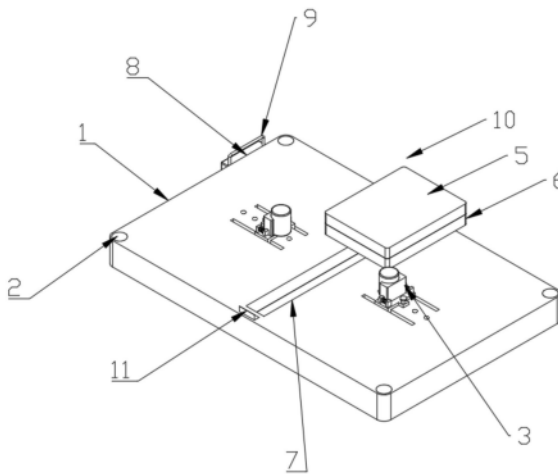
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种遮光胶带承载膜包边设备

(57) 摘要

本实用新型涉及包边设备技术领域,且公开了一种遮光胶带承载膜包边设备,包括底座,所述底座的顶部四角处分别开设有安装孔,所述底座的顶部开设有滑槽B,所述滑槽B的槽壁接触且滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有支撑板B,所述支撑板B的顶部贴合设置有支撑板A,所述底座的顶部设置有调节结构,所述支撑板A和支撑板B之间设置有转向结构。通过蜗杆与蜗轮的啮合,则使转杆带动支撑板A、支撑板B旋转90°,方便实现对背光源另外两侧进行贴合,无需手动调整背光源才能够实现背光源90°转向调整,避免在背光源留下指纹或污渍,影响背光源的外形美观。



1. 一种遮光胶带承载膜包边设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部四角处分别开设有安装孔(2),所述底座(1)的顶部开设有滑槽B(7),所述滑槽B(7)的槽壁接触且滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有支撑板B(6),所述支撑板B(6)的顶部贴合设置有支撑板A(5),所述底座(1)的顶部设置有调节结构(3),所述支撑板A(5)和支撑板B(6)之间设置有转向结构(10),所述转向结构(10)包括:安装槽(101),所述安装槽(101)开设在支撑板B(6)的顶部,所述安装槽(101)的槽底固定连接有安装架(104),所述安装架(104)的内侧通过轴承转动连接有蜗杆(105),所述安装槽(101)的槽底通过轴承转动连接有转杆(103),所述转杆(103)的顶端与支撑板A(5)的底部固定连接,所述转杆(103)的表面固定套设有蜗轮(102),所述安装架(104)的外侧固定安装有步进电机(106),所述步进电机(106)的输出轴与蜗杆(105)的另一端固定连接,所述蜗杆(105)与蜗轮(102)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种遮光胶带承载膜包边设备,其特征在于:所述调节结构(3)包括:滑槽A(301),所述滑槽A(301)开设在底座(1)的顶部,所述滑槽A(301)的槽壁接触且滑动连接有移动板(302),所述移动板(302)的顶部固定连接有延伸块B(308),所述移动板(302)的顶部固定连接有导轨,所述导轨上滑动连接有定位块(3011),所述定位块(3011)的外壁固定连接有延伸块A(306),所述延伸块A(306)和延伸块B(308)相邻的一侧固定连接有弹簧B(307),所述定位块(3011)的内侧设置有硅胶滚轮(309)。

3. 根据权利要求2所述的一种遮光胶带承载膜包边设备,其特征在于:所述定位块(3011)的一侧固定连接有定位板(303),所述定位板(303)上开设有定位孔,所述底座(1)的顶部依次阵列开设有定位槽(3010),插杆的表面套设有弹簧A(305),所述弹簧A(305)的一端分别与按钮(304)的底部固定连接,所述弹簧A(305)的另一端与定位板(303)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种遮光胶带承载膜包边设备,其特征在于:所述底座(1)靠近滑槽B(7)的顶部固定连接有抹边板(11)。

5. 根据权利要求3所述的一种遮光胶带承载膜包边设备,其特征在于:所述定位板(303)的上方设置有按钮(304),所述按钮(304)的底部固定连接有插杆,所述插杆分别与定位孔和的定位槽(3010)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种遮光胶带承载膜包边设备,其特征在于:所述底座(1)的一侧形成一边开口的空腔,所述空腔与滑槽B(7)为连通设置,滑块的一侧固定连接有侧板,所述侧板的另一侧从空腔延伸至底座(1)的一侧,所述侧板的另一侧固定连接有连接板(8),所述连接板(8)的顶部固定连接有把手(9)。

一种遮光胶带承载膜包边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包边设备技术领域,具体为一种遮光胶带承载膜包边设备。

背景技术

[0002] 背光源是位于液晶显示器背后的一种光源,它的发光效果将直接影响到液晶显示模块视觉效果。背光源主要由光源、导光板、光学用模片、结构件组成,为了具有较好的出光效果,需要在背光源的侧边贴上遮光膜。

[0003] 如中国专利公告号为CN209148999U,该专利文献所公开的技术方案如下:包括底座装置、嵌于底座装置内的导轨、设置于底座装置上的位于导轨两侧的可旋转的滚轮装置、套于导轨上可在导轨上移动的滑块、固定于滑块上的承载背光源的支撑板。本实用新型的背光源包边治具的支撑板放置需包边的背光源,在背光源两侧轻轻粘上遮光膜,滑块在导轨上移动时,支撑板也承载背光源在导轨上移动,当移动到设置于导轨两侧的可旋转的滚轮装置时,滚轮装置从两侧滚压遮光膜,一边移动滑块,一边滚压粘于背光源两侧的遮光膜,使遮光膜均匀平滑的贴合于背光源的侧边,没有气泡或不均匀的皱痕,使贴膜包边后的背光源外形美观,成品率高,贴膜效率高,贴膜均匀,包边质量高。

[0004] 现有技术滚压粘于背光源两侧的遮光膜,使遮光膜均匀平滑的贴合于背光源的侧边,没有气泡或不均匀的皱痕;当需要对背光源另外两侧贴遮光膜时,对比专利需要手动调整背光源才能够实现背光源90°转向调整,手动调整的弊端在于:容易在背光源留下指纹或污渍,影响背光源的外形美观。为此我们对现有技术做出改进并提出一种遮光胶带承载膜包边设备。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种遮光胶带承载膜包边设备,其优点在于:无需手动调整背光源才能够实现背光源90°转向调整,避免在背光源留下指纹或污渍,影响背光源的外形美观。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种遮光胶带承载膜包边设备,包括底座,所述底座的顶部四角处分别开设有安装孔,所述底座的顶部开设有滑槽B,所述滑槽B的槽壁接触且滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有支撑板B,所述支撑板B的顶部贴合设置有支撑板A,所述底座的顶部设置有调节结构,所述支撑板A和支撑板B之间设置有转向结构,所述转向结构包括:安装槽,所述安装槽开设在支撑板B的顶部,所述安装槽的槽底固定连接有安装架,所述安装架的内侧通过轴承转动连接有蜗杆,所述安装槽的槽底通过轴承转动连接有转杆,所述转杆的顶端与支撑板A的底部固定连接,所述转杆的表面固定套设有蜗轮,所述安装架的外侧固定安装有步进电机,所述步进电机的输出轴与蜗杆的另一端固定连接,所述蜗杆与蜗轮啮合。

[0009] 优选的,所述调节结构包括:滑槽A,所述滑槽A开设在底座的顶部,所述滑槽A的槽壁接触且滑动连接有移动板,所述移动板的顶部固定连接有延伸块B,所述移动板的顶部固定连接有导轨,所述导轨上滑动连接有定位块,所述定位块的外壁固定连接有延伸块A,所述延伸块A和延伸块B相邻的一侧固定连接有弹簧B,所述定位块的内侧设置有硅胶滚轮。

[0010] 优选的,所述定位块的一侧固定连接有定位板,所述定位板上开设有定位孔,所述底座的顶部依次阵列开设有定位槽,所述插杆的表面套设有弹簧A,所述弹簧A的一端分别与按钮的底部固定连接,所述弹簧A的另一端与定位板的顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述底座靠近滑槽B的顶部固定连接有抹边板,通过设置的抹边板碰触到背光源的正前面的遮光膜,使抹边板按压遮光膜,进而固定背光源的正前面的遮光膜。

[0012] 优选的,所述定位板的上方设置有按钮,所述按钮的底部固定连接有插杆,所述插杆分别与定位孔和的定位槽相适配,通过向上提拉按钮,使得插杆与定位槽以及定位孔分离,此时移动板能够在滑槽A内滑动,将定位孔与任意定位槽对齐后松开按钮,通过弹簧A纵向的弹性势能使得插杆穿过定位孔并与定位槽抵接。

[0013] 优选的,所述底座的一侧形成一边开口的空腔,所述空腔与滑槽B为连通设置,滑块的一侧固定连接有侧板,所述侧板的另一侧从空腔延伸至底座的一侧,所述侧板的另一侧固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有把手,通过拉动把手,把手带动设置于空腔内的侧板移动,因侧板与支撑板B固定连接,进而带动支撑板A、支撑板B移动。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种遮光胶带承载膜包边设备,具备以下有益效果:

[0016] 一、该一种遮光胶带承载膜包边设备,通过蜗杆与蜗轮的啮合,则使转杆带动支撑板A、支撑板B旋转90°,方便实现对背光源另外两侧进行贴合,无需手动调整背光源才能够实现背光源90°转向调整,避免在背光源留下指纹或污渍,影响背光源的外形美观。

[0017] 二、该一种遮光胶带承载膜包边设备,通过设置的移动板能够在滑槽A内滑动,通过弹簧A纵向的弹性势能使得插杆穿过定位孔并与定位槽抵接,方便调节硅胶滚轮之间的距离,从而适应不同尺寸的背光源;定位块以及硅胶滚轮通过弹簧B横向的弹性势能而做出弹性变化,使得硅胶滚轮将遮光膜抵紧在背光源的两侧,避免产生气泡或不均匀的皱痕,使贴膜包边后的背光源外形美观,成品率高。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型主视图;

[0020] 图2为本实用新型结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型A的结构放大图。

[0022] 图中:1、底座;2、安装孔;3、调节结构;301、滑槽A;302、移动板;303、定位板;304、按钮;305、弹簧A;306、延伸块A;307、弹簧B;308、延伸块B;309、硅胶滚轮;3010、定位槽;3011、定位块;5、支撑板A;6、支撑板B;7、滑槽B;8、连接板;9、把手;10、转向结构;101、安装槽;102、蜗轮;103、转杆;104、安装架;105、蜗杆;106、步进电机;11、抹边板。

具体实施方式

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种遮光胶带承载膜包边设备,包括底座1,底座1的顶部四角处分别开设有安装孔2,底座1的顶部开设有滑槽B7,滑槽B7的槽壁接触且滑动连接有滑块,滑块的顶部固定连接有支撑板B6,支撑板B6的顶部贴合设置有支撑板A5,底座1的顶部设置有调节结构3,底座1的一侧形成一边开口的空腔,空腔与滑槽B7为连通设置,滑块的一侧固定连接有侧板,侧板的另一侧从空腔延伸至底座1的一侧,侧板的另一侧固定连接有连接板8,连接板8的顶部固定连接有把手9,通过拉动把手9,把手9带动设置于空腔内的侧板移动,因侧板与支撑板B6固定连接,进而带动支撑板A5、支撑板B6移动,支撑板A5和支撑板B6之间设置有转向结构10,转向结构10包括:安装槽101,安装槽101开设在支撑板B6的顶部,安装槽101的槽底固定连接有安装架104,安装架104的内侧通过轴承转动连接有蜗杆105,安装槽101的槽底通过轴承转动连接有转杆103,转杆103的顶端与支撑板A5的底部固定连接,转杆103的表面固定套设有蜗轮102,安装架104的外侧固定安装有步进电机106,步进电机106的输出轴与蜗杆105的另一端固定连接,蜗杆105与蜗轮102啮合,底座1靠近滑槽B7的顶部固定连接有抹边板11,通过设置的抹边板11碰触到背光源的正前面的遮光膜,使抹边板11按压遮光膜,进而固定背光源的正前面的遮光膜。

[0025] 在本实施例中,通过蜗杆105与蜗轮102的啮合,则转杆103带动支撑板A5、支撑板B6旋转 90° ,方便实现对背光源另外两侧进行贴合,无需手动调整背光源才能够实现背光源 90° 转向调整,避免在背光源留下指纹或污渍,影响背光源的外形美观。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,调节结构3包括:滑槽A301,滑槽A301开设在底座1的顶部,滑槽A301的槽壁接触且滑动连接有移动板302,移动板302的顶部固定连接有延伸块B308,移动板302的顶部固定连接有导轨,导轨上滑动连接有定位块3011,定位块3011的外壁固定连接有延伸块A306,延伸块A306和延伸块B308相邻的一侧固定连接有弹簧B307,定位块3011的内侧设置有硅胶滚轮309,定位块3011的一侧固定连接有定位板303,定位板303上开设有定位孔,底座1的顶部依次阵列开设有定位槽3010,插杆的表面套设有弹簧A305,弹簧A305的一端分别与按钮304的底部固定连接,弹簧A305的另一端与定位板303的顶部固定连接,定位板303的上方设置有按钮304,按钮304的底部固定连接有插杆,插杆分别与定位孔和的定位槽3010相适配,通过向上提拉按钮304,使得插杆与定位槽3010以及定位孔分离,此时移动板302能够在滑槽A301内滑动,将定位孔与任意定位槽3010对齐后松开按钮304,通过弹簧A305纵向的弹性势能使得插杆穿过定位孔并与定位槽3010抵接。

[0028] 在本实施例中,通过设置的移动板302能够在滑槽A301内滑动,通过弹簧A305纵向的弹性势能使得插杆穿过定位孔并与定位槽3010抵接,方便调节硅胶滚轮309之间的距离,从而适应不同尺寸的背光源;定位块3011以及硅胶滚轮309通过弹簧B307横向的弹性势能而做出弹性变化,使得硅胶滚轮309将遮光膜抵紧在背光源的两侧,避免产生气泡或不均匀的皱痕,使贴膜包边后的背光源外形美观,成品率高。

[0029] 下面具体说一下该一种遮光胶带承载膜包边设备的工作原理。

[0030] 如图1-3所示,首先将一种遮光胶带承载膜包边设备放置在相应的工作位置,然后

检查确认装置的各个零部件是否均工作正常,检查确认蓄电池的电量是否充足,检查完成后即可使用,使用时通过向上提拉按钮304,使得插杆与定位槽3010以及定位孔分离,此时移动板302能够在滑槽A301内滑动,将定位孔与任意定位槽3010对齐后松开按钮304,通过弹簧A305纵向的弹性势能使得插杆穿过定位孔并与定位槽3010抵接,方便调节硅胶滚轮309之间的距离,通过拉动把手9,把手9带动设置于空腔内的侧板移动,因侧板与支撑板B6固定连接,进而带动支撑板A5、支撑板B6移动,通过设置的抹边板11碰触到背光源的正前面的遮光膜,使抹边板11按压遮光膜,进而固定背光源的正前面的遮光膜,支撑板也承载背光源在滑槽B7上移动,当移动到设置于滑槽B7两侧硅胶滚轮309上时,定位块3011以及硅胶滚轮309通过弹簧B307横向的弹性势能而做出弹性变化,使得硅胶滚轮309将遮光膜抵紧在背光源的两侧,硅胶滚轮309从两侧滚压遮光膜,一边移动滑块一边滚压粘于背光源两侧的遮光膜,使遮光膜均匀平滑的贴合于背光源的侧边,没有气泡或不均匀的皱痕,使贴膜包边后的背光源外形美观,成品率高,当背光源两侧的遮光膜贴合完毕后,通过启动步静电机,使步静电机带动蜗杆105转动,通过蜗杆105与蜗轮102的啮合,则蜗杆105带动蜗轮102转动,蜗轮102则带动转杆103转动,使转杆103带动支撑板A5、支撑板B6旋转90°,再重复上述步骤对背光源另外两侧进行贴合,无需手动调整背光源才能够实现背光源90°转向调整,避免在背光源留下指纹或污渍,影响背光源的外形美观。

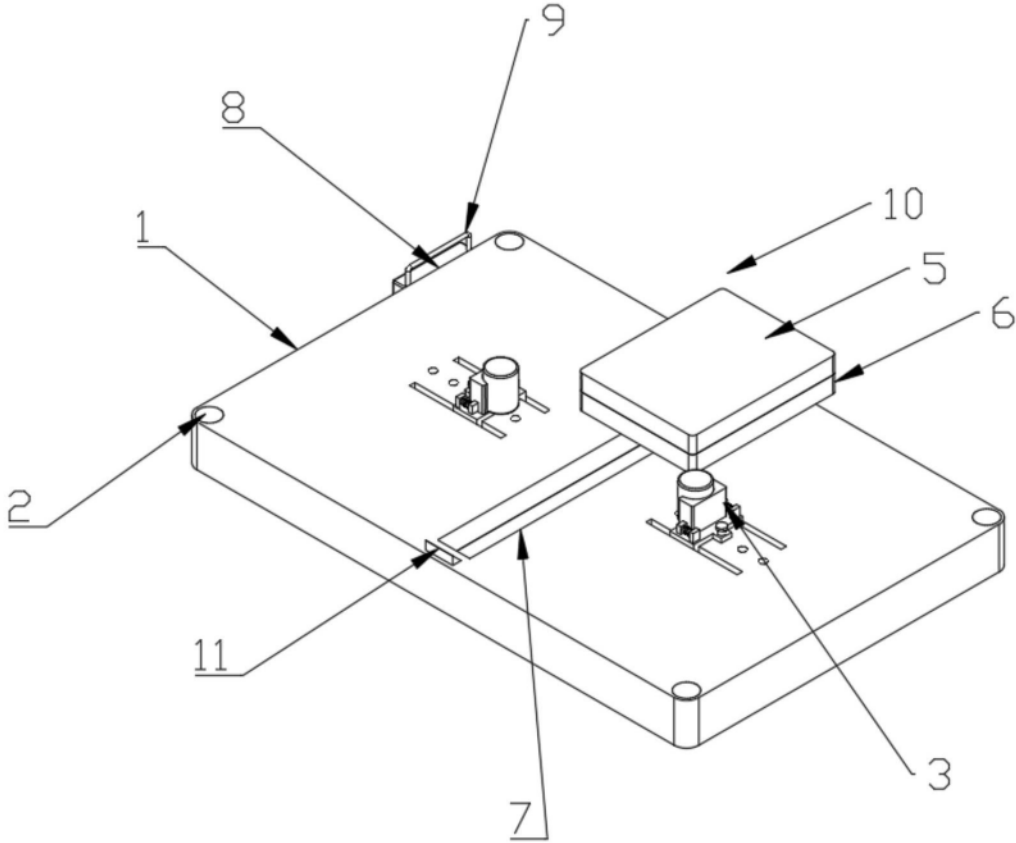


图1

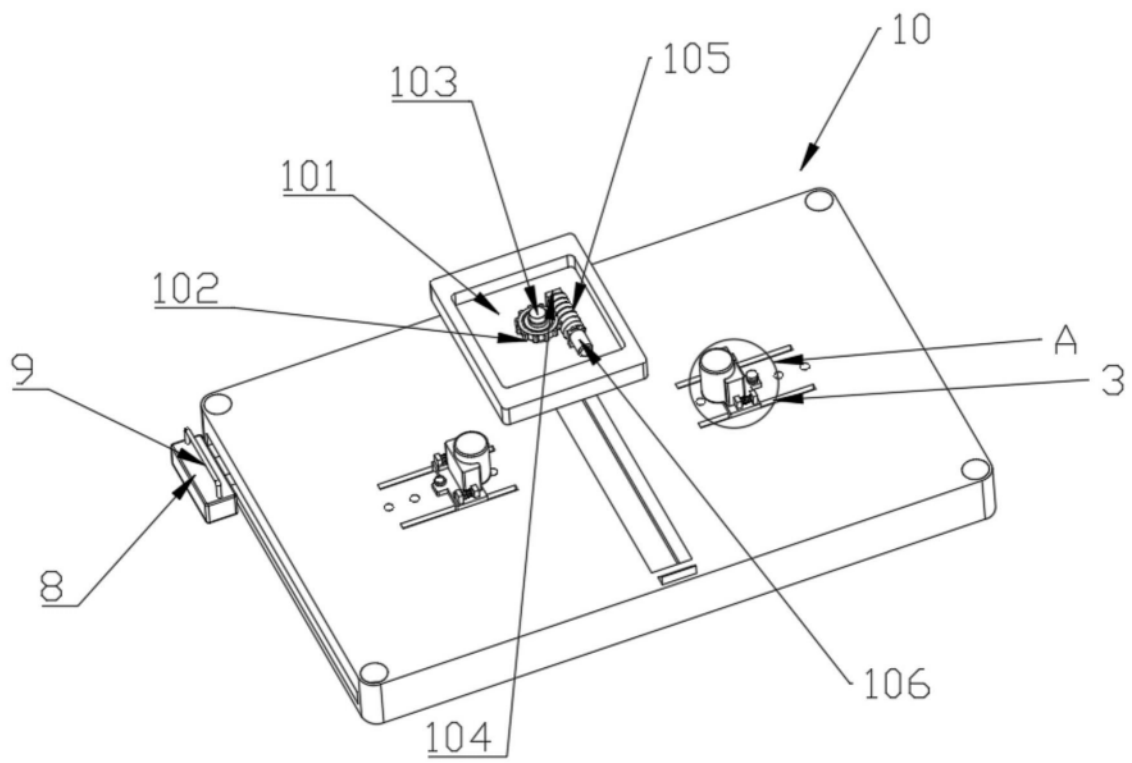


图2

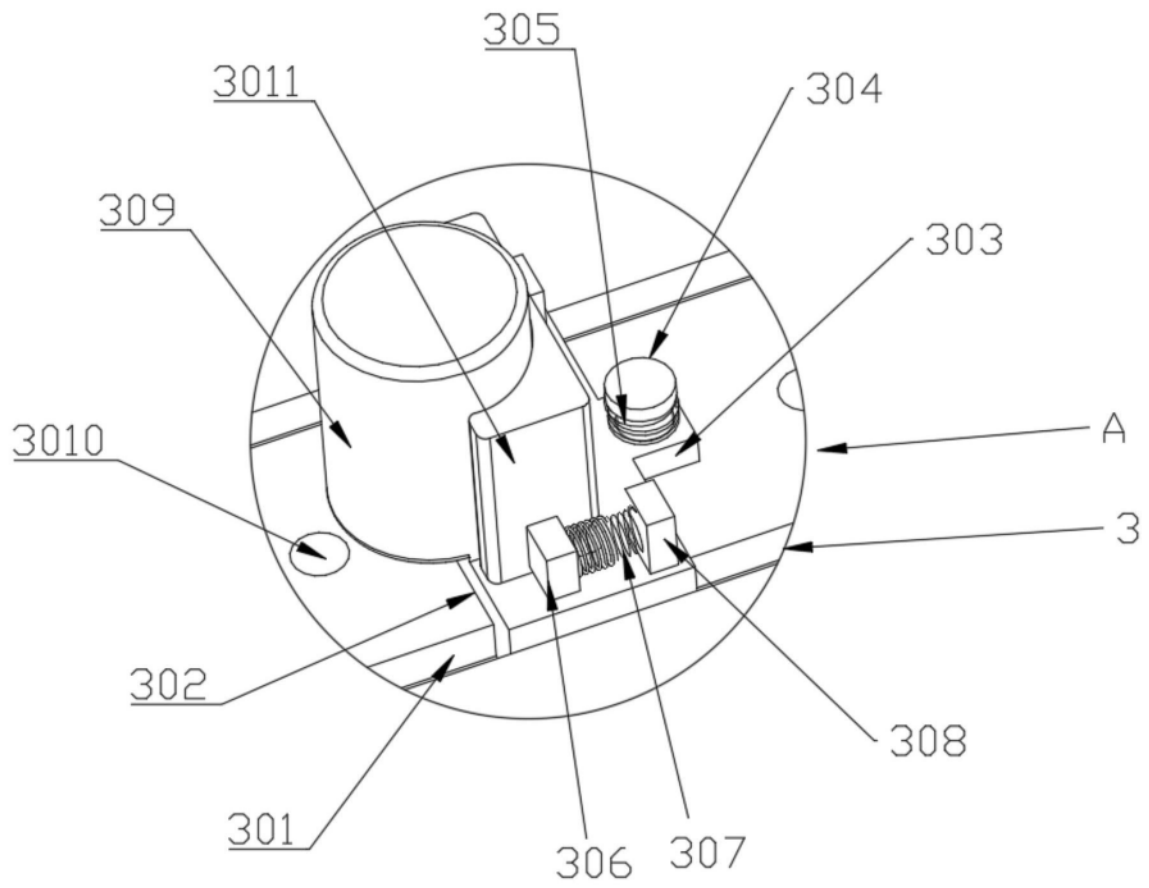


图3