



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114800902 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202210492635.2

(22) 申请日 2022.05.07

(71) 申请人 深圳市金鼎威视科技开发有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区平湖街
道上木古社区宝富路1号安晖厂厂房
101、201、301、宝富路6号厂房

(72) 发明人 许志辉 黄雨燕 宋飞虎

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 魏玉琨

(51) Int. Cl.

B28D 7/00 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B65H 35/07 (2006.01)

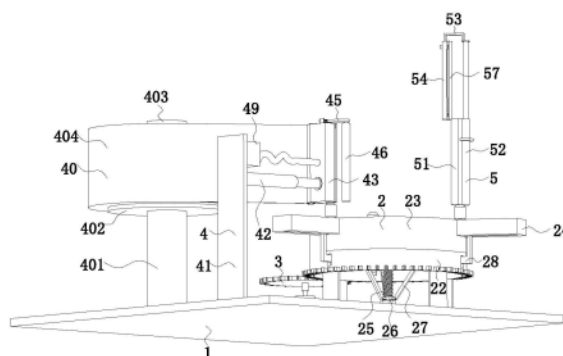
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种安防摄像头镜头智能加工系统

(57) 摘要

本发明涉及镜头加工技术领域,特别涉及一种安防摄像头镜头智能加工系统,包括放置板、盛放装置、驱动装置、粘贴装置和压合装置,所述放置板上端安装有盛放装置,放置板上端靠近后侧处安装有驱动装置,放置板上端靠近左侧处安装有粘贴装置。现有的方法通常是采用人工的方式将胶布粘贴在镜头镜片侧壁上,采用人工粘贴,操作简单,便捷,但采用人工的方式粘贴,操作人员手会出现晃动,粘贴过程中会使胶布出现偏移的现象,从而降低了胶布粘贴的整齐性等问题。本发明提供的一种安防摄像头镜头智能加工系统所采用的粘贴装置可以稳定的将胶布粘贴在镜头镜片上,避免胶布在粘贴后出现倾斜的现象,提高了胶布粘贴的整齐性。



1. 一种安防摄像头镜头智能加工系统,包括放置板(1)、盛放装置(2)、驱动装置(3)、粘贴装置(4)和压合装置(5),其特征在于:所述放置板(1)上端安装有盛放装置(2),放置板(1)上端靠近后侧处安装有驱动装置(3),放置板(1)上端靠近左侧处安装有粘贴装置(4),盛放装置(2)上端安装有压合装置(5);其中:

所述粘贴装置(4)包括支撑板(41)、电动推杆(42)、矩形框(43)、限位机构(44)、旋转板(45)、压紧辊(46)、连接弹簧(47)、裁切机构(48)和气泵(49)、放胶机构(40),安装在所述放置板(1)上端的支撑板(41),支撑板(41)右端安装有电动推杆(42),电动推杆(42)右端安装有矩形框(43),矩形框(43)右框壁开设有多个前后对称且均匀分布的出气孔,矩形框(43)右端前后对称安装有两个橡胶条,橡胶条上开设有多个圆孔,圆孔与出气孔一一对应,矩形框(43)上端安装有辅助板,辅助板后端安装有限位机构(44),矩形框(43)上端靠近前侧处转动连接有旋转板(45),旋转板(45)下端靠近前侧处转动连接有压紧辊(46),矩形框(43)上端靠近左前处安装有方板,方板与旋转板(45)之间安装有连接弹簧(47),两个所述橡胶条之间设置有裁切机构(48),裁切机构(48)与矩形框(43)固定连接,矩形框(43)左端固定连接有进气软管,进气软管左端安装有气泵(49),气泵(49)与支撑板(41)固定连接,放置板(1)上端靠近后侧处安装有放胶机构(40);

所述压合装置(5)包括弧形条(51)、电动升降推杆(52)、U型架(53)、进气框(54)、气囊(55)、推挤板(56)、压紧板(57)、复位弹簧(58),安装在盛放装置(2)上端的弧形条(51),弧形条(51)远离盛放装置(2)中轴线的一端面通过推杆座安装有电动升降推杆(52),电动升降推杆(52)上端安装有开口朝下的U型架(53),U型架(53)远离电动升降推杆(52)的一端安装有进气框(54),进气框(54)内部安装有气囊(55),气囊(55)靠近电动升降推杆(52)的一方设置有推挤板(56),推挤板(56)与进气框(54)框壁滑动贯穿配合,推挤板(56)靠近电动升降推杆(52)的一端安装有压紧板(57),压紧板(57)与进气框(54)之间上下对称安装有两个复位弹簧(58),气囊(55)上设置有进气口,进气口贯穿进气框(54)侧壁并与进气框(54)侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种安防摄像头镜头智能加工系统,其特征在于:所述盛放装置(2)包括弧形支板(21)、轮齿环(22)、盛放筒(23)、导向板(24)、调节螺杆(25)、升降环(26)、连杆(27)、U型杆(28)、滑动块(29)、限位柱(20),安装在所述放置板(1)上端的多个周向均匀分布的弧形支板(21),多个弧形支板(21)上端共同滑动连接有轮齿环(22),轮齿环(22)上端安装有盛放筒(23),盛放筒(23)侧壁靠近上端处安装有导向板(24),导向板(24)上端开设有导向槽,导向槽延伸至盛放筒(23)上端,导向槽下壁开设有矩形通孔,盛放筒(23)下端转动连接有调节螺杆(25),调节螺杆(25)上螺纹连接有升降环(26),升降环(26)侧壁铰接有多个周向均匀分布的连杆(27),连杆(27)远离调节螺杆(25)的一端铰接有U型杆(28),U型杆(28)贯穿轮齿环(22)并与矩形通孔滑动配合,U型杆(28)远离连杆(27)的一端安装有滑动块(29),滑动块(29)与导向槽滑动配合,滑动块(29)上端安装有限位柱(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种安防摄像头镜头智能加工系统,其特征在于:所述驱动装置(3)包括驱动电机(31)和驱动齿轮(32),安装在放置板(1)上端的驱动电机(31),驱动电机(31)的输出轴上安装有驱动齿轮(32),驱动齿轮(32)与轮齿环(22)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种安防摄像头镜头智能加工系统,其特征在于:所述限位机构(44)包括一号连板(441)、限位辊(442)和二号连板(443),安装在辅助板后端的一号连板

(441), 一号连板 (441) 下端前后对称转动连接有两个限位辊 (442), 限位辊 (442) 下端共同转动连接有二号连板 (443)。

5. 根据权利要求1所述的一种安防摄像头镜头智能加工系统, 其特征在于: 所述裁切机构 (48) 包括L型板 (481)、滑轨柱 (482)、电动滑块 (483) 和裁切刀 (484), 安装在矩形框 (43) 上端的L型板 (481), L型板 (481) 水平段下端安装有滑轨柱 (482), 滑轨柱 (482) 外表面连接有电动滑块 (483), 电动滑块 (483) 右端安装有裁切刀 (484)。

6. 根据权利要求1所述的一种安防摄像头镜头智能加工系统, 其特征在于: 所述放胶机构 (40) 包括支撑柱 (401)、转动盘 (402)、圆杆 (403) 和成卷胶带 (404), 安装在放置板 (1) 上端的支撑柱 (401), 支撑柱 (401) 上端转动连接有转动盘 (402), 转动盘 (402) 上端安装有圆杆 (403), 圆杆 (403) 上套设有成卷胶带 (404)。

7. 根据权利要求2所述的一种安防摄像头镜头智能加工系统, 其特征在于: 所述限位柱 (20) 上套设有橡胶套。

8. 根据权利要求1所述的一种安防摄像头镜头智能加工系统, 其特征在于: 所述压紧板 (57) 呈弧形结构, 压紧板 (57) 远离推挤板 (56) 的一端铺设有油纸。

一种安防摄像头镜头智能加工系统

技术领域

[0001] 本发明涉及镜头加工技术领域,特别涉及一种安防摄像头镜头智能加工系统。

背景技术

[0002] 摄像头镜头是视频系统的最关键设备,它的质量优势直接影响摄像机的整机指标,摄像头镜头按视场大小分为:小视场镜头,普通镜头,广角镜头和特广角镜头。

[0003] 镜头的镜片在加工时需要通过沥青对镜片进行夹紧固定,从而便于之后的操作,为了便于沥青与镜片接触,需要在镜头镜片粘贴胶布,形成用于盛放沥青的圆筒,在针对镜头镜片进行粘贴胶布时,现有的方法通常是采用人工的方式将胶布粘贴在镜头镜片侧壁上,采用人工粘贴,操作简单,便捷,但采用人工的方式粘贴,操作人员手会出现晃动,粘贴过程中会使胶布出现偏移的现象,从而降低了胶布粘贴的整齐性。

[0004] 采用人工的方式将胶布粘贴在镜头镜片侧壁上时,只能对粘黏在镜头镜片上的胶布进行压紧,但凸出镜头镜片的胶布连接处不能实现整齐压紧,并且胶布连接处压紧后易出现褶皱的现象,胶布上的胶易对操作人员的手造成粘黏影响,增加了操作人员的操作难度。

发明内容

[0005] 要解决的技术问题:本发明提供一种安防摄像头镜头智能加工系统,可以解决上述提到的镜头镜片在加工时存在的问题。

[0006] 技术方案:为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案,一种安防摄像头镜头智能加工系统,包括放置板、盛放装置、驱动装置、粘贴装置和压合装置,所述放置板上端安装有盛放装置,放置板上端靠近后侧处安装有驱动装置,放置板上端靠近左侧处安装有粘贴装置,盛放装置上端安装有压合装置。

[0007] 所述粘贴装置包括安装在所述放置板上端的支撑板,支撑板右端安装有电动推杆,电动推杆右端安装有矩形框,矩形框右框壁开设有多个前后对称且均匀分布的出气孔,矩形框右端前后对称安装有两个橡胶条,橡胶条上开设有多个圆孔,圆孔与出气孔一一对应,矩形框上端安装有辅助板,辅助板后端安装有限位机构,矩形框上端靠近前侧处转动连接有旋转板,旋转板下端靠近前侧处转动连接有压紧辊,矩形框上端靠近左前处安装有方板,方板与旋转板之间安装有连接弹簧,两个所述橡胶条之间设置有裁切机构,裁切机构与矩形框固定连接,矩形框左端固定连接有进气软管,进气软管左端安装有气泵,气泵与支撑板固定连接,放置板上端靠近后侧处安装有放胶机构。

[0008] 所述压合装置包括安装在盛放装置上端的弧形条,弧形条远离盛放装置中轴线的一端面通过推杆座安装有电动升降推杆,电动升降推杆上端安装有开口朝下的U型架,U型架远离电动升降推杆的一端安装有进气框,进气框内部安装有气囊,气囊靠近电动升降推杆的一方设置有推挤板,推挤板与进气框框壁滑动贯穿配合,推挤板靠近电动升降推杆的一端安装有压紧板,压紧板与进气框之间上下对称安装有两个复位弹簧,气囊上设置有进

气口,进气口贯穿进气框侧壁并与进气框侧壁固定连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述盛放装置包括安装在所述放置板上端的多个周向均匀分布的弧形支板,多个弧形支板上端共同滑动连接有轮齿环,轮齿环上端安装有盛放筒,盛放筒侧壁靠近上端处安装有导向板,导向板上端开设有导向槽,导向槽延伸至盛放筒上端,导向槽下壁开设有矩形通孔,盛放筒下端转动连接有调节螺杆,调节螺杆上螺纹连接有升降环,升降环侧壁铰接有多个周向均匀分布的连杆,连杆远离调节螺杆的一端铰接有U型杆,U型杆贯穿轮齿环并与矩形通孔滑动配合,U型杆远离连杆的一端安装有滑动块,滑动块与导向槽滑动配合,滑动块上端安装有限位柱。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述驱动装置包括安装在放置板上端的驱动电机,驱动电机的输出轴上安装有驱动齿轮,驱动齿轮与轮齿环啮合。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位机构包括安装在辅助板后端的一号连板,一号连板下端前后对称转动连接有两个限位辊,限位辊下端共同转动连接有二号连板。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述裁切机构包括安装在矩形框上端的L型板,L型板水平段下端安装有滑轨柱,滑轨柱外表面连接有电动滑块,电动滑块右端安装有裁切刀。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述放胶机构包括安装在放置板上端的支撑柱,支撑柱上端转动连接有转动盘,转动盘上端安装有圆杆,圆杆上套设有成卷胶带。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位柱上套设有橡胶套。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述压紧板呈弧形结构,压紧板远离推挤板的一端铺设有油纸。

[0016] 有益效果:1.本发明提供一种安防摄像头镜头智能加工系统所采用的盛放装置与粘贴装置配合,可以在一定范围内对不同尺寸的镜头镜片进行胶布粘贴,从而提高了系统使用的灵活性,增加了系统使用场合。

[0017] 2.本发明提供一种安防摄像头镜头智能加工系统所采用的粘贴装置通过压紧辊可以对粘贴的胶布进行滚压处理,避免胶布粘贴后出现脱落的现象,从而提高了胶布粘贴的牢固性。

[0018] 3.本发明提供一种安防摄像头镜头智能加工系统所采用的压紧板与弧形条配合,可以对胶布连接处进行夹紧压实,确保胶布连接处平整,避免粘贴后的胶布出现下端粘牢而上端不牢的现象,提高了胶布粘黏的效果。

[0019] 4.本发明提供一种安防摄像头镜头智能加工系统所采用的粘贴装置可以稳定的将胶布粘贴在镜头镜片上,避免胶布在粘贴后出现倾斜的现象,提高了胶布粘贴的整齐性。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1是本发明的第一视角立体结构示意图。

[0022] 图2是本发明的第二视角立体结构示意图。

[0023] 图3是本发明的主视图。

[0024] 图4是本发明的左视图。

[0025] 图5是本发明图4中A-A的剖视图。

[0026] 图6是本发明图3中B-B的剖视图。

[0027] 图7是本发明图的剖视图。

[0028] 图8是本发明图7中N处的放大图。

[0029] 图9是本发明图7中X处的放大图。

[0030] 图10是本发明图6中D处的放大图。

[0031] 图中:1、放置板;2、盛放装置;21、弧形支板;22、轮齿环;23、盛放筒;24、导向板;25、调节螺杆;26、升降环;27、连杆;28、U型杆;29、滑动块;20、限位柱;3、驱动装置;31、驱动电机;32、驱动齿轮;4、粘贴装置;41、支撑板;42、电动推杆;43、矩形框;44、限位机构;441、一号连板;442、限位辊;443、二号连板;45、旋转板;46、压紧辊;47、连接弹簧;48、裁切机构;481、L型板;482、滑轨柱;483、电动滑块;484、裁切刀;49、气泵;40、放胶机构;401、支撑柱;402、转动盘;403、圆杆;404、成卷胶带;5、压合装置;51、弧形条;52、电动升降推杆;53、U型架;54、进气框;55、气囊;56、推挤板;57、压紧板;58、复位弹簧。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0033] 参阅图1-图4,一种安防摄像头镜头智能加工系统,包括放置板1、盛放装置2、驱动装置3、粘贴装置4和压合装置5,所述放置板1上端安装有盛放装置2,放置板1上端靠近后侧处安装有驱动装置3,放置板1上端靠近左侧处安装有粘贴装置4,盛放装置2上端安装有压合装置5。

[0034] 参阅图5、图7、图8和图10,所述粘贴装置4包括安装在所述放置板1上端的支撑板41,支撑板41右端安装有电动推杆42,电动推杆42右端安装有矩形框43,矩形框43右框壁开设有多个前后对称且均匀分布的出气孔,矩形框43右端前后对称安装有两个橡胶条,橡胶条上开设有多个圆孔,圆孔与出气孔一一对应,矩形框43上端安装有辅助板,辅助板后端安装有限位机构44,所述限位机构44包括安装在辅助板后端的一号连板441,一号连板441下端前后对称转动连接有两个限位辊442,限位辊442下端共同转动连接有二号连板443,矩形框43上端靠近前侧处转动连接有旋转板45,旋转板45下端靠近前侧处转动连接有压紧辊46,矩形框43上端靠近左前处安装有方板,方板与旋转板45之间安装有连接弹簧47,两个所述橡胶条之间设置有裁切机构48,裁切机构48与矩形框43固定连接,矩形框43左端固定连接进气软管,进气软管左端安装有气泵49,气泵49与支撑板41固定连接,放置板1上端靠近后侧处安装有放胶机构40,所述放胶机构40包括安装在放置板1上端的支撑柱401,支撑柱401上端转动连接有转动盘402,转动盘402上端安装有圆杆403,圆杆403上套设有成卷胶带404,具体工作时,通过人工的方式将成卷胶带404放置在转动盘402上,圆杆403对成卷胶带404进行限位,之后通过人工的方式牵引成卷胶带404的一端从两个限位辊442之间穿过并移动至两个橡胶条处,然后启动气泵49,气泵49通过进气软管对矩形框43内进行吸气,矩形框43通过出气孔与橡胶条上的圆孔配合,从而将成卷胶带404的一端吸附在橡胶条上。

[0035] 参阅图5-图7,所述盛放装置2包括安装在所述放置板1上端的多个周向均匀分布的弧形支板21,多个弧形支板21上端共同滑动连接有轮齿环22,轮齿环22上端安装有盛放

筒23,盛放筒23侧壁靠近上端处安装有导向板24,导向板24上端开设有导向槽,导向槽延伸至盛放筒23上端,导向槽下壁开设有矩形通孔,盛放筒23下端转动连接有调节螺杆25,调节螺杆25上螺纹连接有升降环26,升降环26侧壁铰接有多个周向均匀分布的连杆27,连杆27远离调节螺杆25的一端铰接有U型杆28,U型杆28贯穿轮齿环22并与矩形通孔滑动配合,U型杆28远离连杆27的一端安装有滑动块29,滑动块29与导向槽滑动配合,滑动块29上端安装有限位柱20,限位柱20上套设有橡胶套,具体工作时,根据镜头镜片的尺寸,人工转动调节螺杆25,调节螺杆25通过升降环26带动多个连杆27移动,多个连杆27带动多个滑动块29分离,之后人工将镜头镜片放置在盛放筒23上,然后反向转动调节螺杆25,调节螺杆25通过升降环26带动多个连杆27移动,从带动多个滑动块29上的限位柱20对镜头镜片侧壁进行夹紧限位,从而实现对不同尺寸的镜头镜片进行夹持的功能,随后启动电动推杆42,电动推杆42通过矩形框43上的橡胶条将成卷胶带404的一端推挤至镜头镜片侧壁上,使得成卷胶带404粘黏在镜头镜片侧壁上,关闭气泵49。

[0036] 参阅图2和图7,所述驱动装置3包括安装在放置板1上端的驱动电机31,驱动电机31的输出轴上安装有驱动齿轮32,驱动齿轮32与轮齿环22啮合,具体工作时,启动驱动电机31,驱动电机31通过驱动齿轮32带动轮齿环22转动,轮齿环22带动盛放筒23转动,盛放筒23带动滑动块29上端的限位柱20转动,限位柱20上的橡胶套带动镜头镜片转动,镜头镜片转动的同时对成卷胶带404进行绕卷,从而将成卷胶带404缠绕在镜头镜片上,成卷胶带404缠绕一圈后,关闭驱动电机31,并启动气泵49,气泵49通过矩形框43和橡胶条继续对成卷胶带404进行吸附。

[0037] 参阅图7和图8,所述裁切机构48包括安装在矩形框43上端的L型板481,L型板481水平段下端安装有滑轨柱482,滑轨柱482外表面连接有电动滑块483,电动滑块483右端安装有裁切刀484,具体工作时,当成卷胶带404缠绕一圈后,气泵49通过矩形框43和橡胶条继续对成卷胶带404进行吸附,启动电动滑块483,电动滑块483带动裁切刀484从上至下对成卷胶带404进行裁切,之后驱动电机31通过驱动齿轮32带动轮齿环22转动,轮齿环22带动盛放筒23转动,盛放筒23通过滑动块29上端的限位柱20转动带动镜头镜片转动,镜头镜片将裁切后的成卷胶带404连接处转动至压合装置5处,关闭驱动齿轮32。

[0038] 参阅图7和图9,所述压合装置5包括安装在盛放装置2上端的弧形条51,弧形条51远离盛放装置2中轴线的一端面通过推杆座安装有电动升降推杆52,电动升降推杆52上端安装有开口朝下的U型架53,U型架53远离电动升降推杆52的一端安装有进气框54,进气框54内部安装有气囊55,气囊55靠近电动升降推杆52的一方设置有推挤板56,推挤板56与进气框54框壁滑动贯穿配合,推挤板56靠近电动升降推杆52的一端安装有压紧板57,压紧板57呈弧形结构,压紧板57远离推挤板56的一端铺设油纸,压紧板57与进气框54之间上下对称安装有两个复位弹簧58,气囊55上设置有进气口,进气口贯穿进气框54侧壁并与进气框54侧壁固定连接,具体工作时,人工将外界现有的进气泵与气囊55的进气口连接,成卷胶带404连接处转动至进气框54下方后,启动电动升降推杆52,电动升降推杆52通过U型架53带动进气框54向下移动至镜头镜片上方,进气泵对气囊55充气,气囊55膨胀并对推挤板56进行推挤,推挤板56带动压紧板57将成卷胶带404连接处向弧形条51方向推挤并对成卷胶带404连接处进行挤压,从而提高了成卷胶带404缠绕的牢固性,避免出现脱落的现象,压紧板57上的油纸可以避免成卷胶带404与推挤板56之间出现粘黏的现象,在成卷胶带404缠绕

结束后,人工将镜头镜片从盛放筒23上取下。

[0039] 粘贴时:S1:通过人工的方式将成卷胶带404放置在转动盘402上,之后通过人工的方式牵引成卷胶带404的一端从两个限位辊442之间穿过并移动至两个橡胶条处,然后启动气泵49,气泵49通过矩形框43通过出气孔与橡胶条上的圆孔配合将成卷胶带404的一端吸附在橡胶条上。

[0040] S2:人工转动调节螺杆25,调节螺杆25通过升降环26带动多个连杆27移动,多个连杆27带动多个滑动块29分离,之后人工将镜头镜片放置在盛放筒23上,然后反向转动调节螺杆25,调节螺杆25通过升降环26带动多个连杆27移动,从带动多个滑动块29上的限位柱20对镜头镜片侧壁进行夹紧限位,从而实现对不同尺寸的镜头镜片进行夹持的功能,随后启动电动推杆42,电动推杆42通过矩形框43上的橡胶条将成卷胶带404的一端推挤至镜头镜片侧壁上,使得成卷胶带404粘黏在镜头镜片侧壁上,关闭气泵49。

[0041] S3:启动驱动电机31,驱动电机31通过驱动齿轮32带动轮齿环22转动,轮齿环22带动盛放筒23转动,盛放筒23带动滑动块29上端的限位柱20转动,限位柱20上的橡胶套带动镜头镜片转动,镜头镜片转动的同时对成卷胶带404进行绕卷,从而将成卷胶带404缠绕在镜头镜片上,成卷胶带404缠绕一圈后,关闭驱动电机31,并启动气泵49,气泵49通过矩形框43和橡胶条继续对成卷胶带404进行吸附。

[0042] S4:裁切机构48对下对成卷胶带404进行裁切,之后驱动电机31通过驱动齿轮32带动轮齿环22转动,轮齿环22带动盛放筒23转动,盛放筒23通过滑动块29上端的限位柱20转动带动镜头镜片转动,镜头镜片将裁切后的成卷胶带404连接处转动至压合装置5处,关闭驱动齿轮32,压合装置5对成卷胶带404连接处进行压紧,在成卷胶带404缠绕结束后,人工将镜头镜片从盛放筒23上取下,粘贴结束。

[0043] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

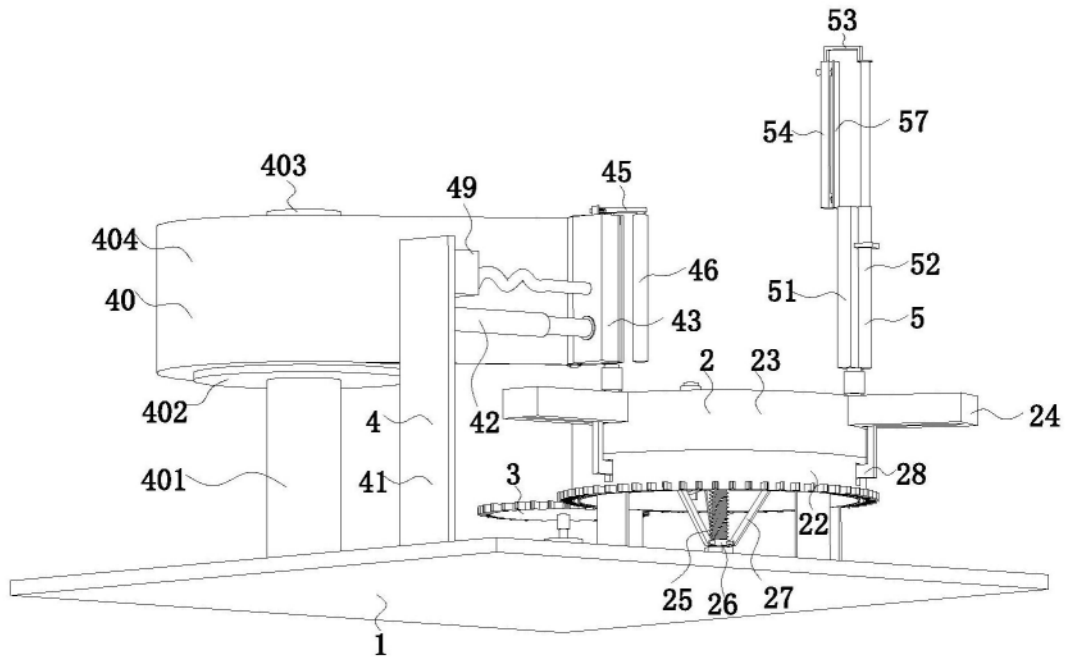


图1

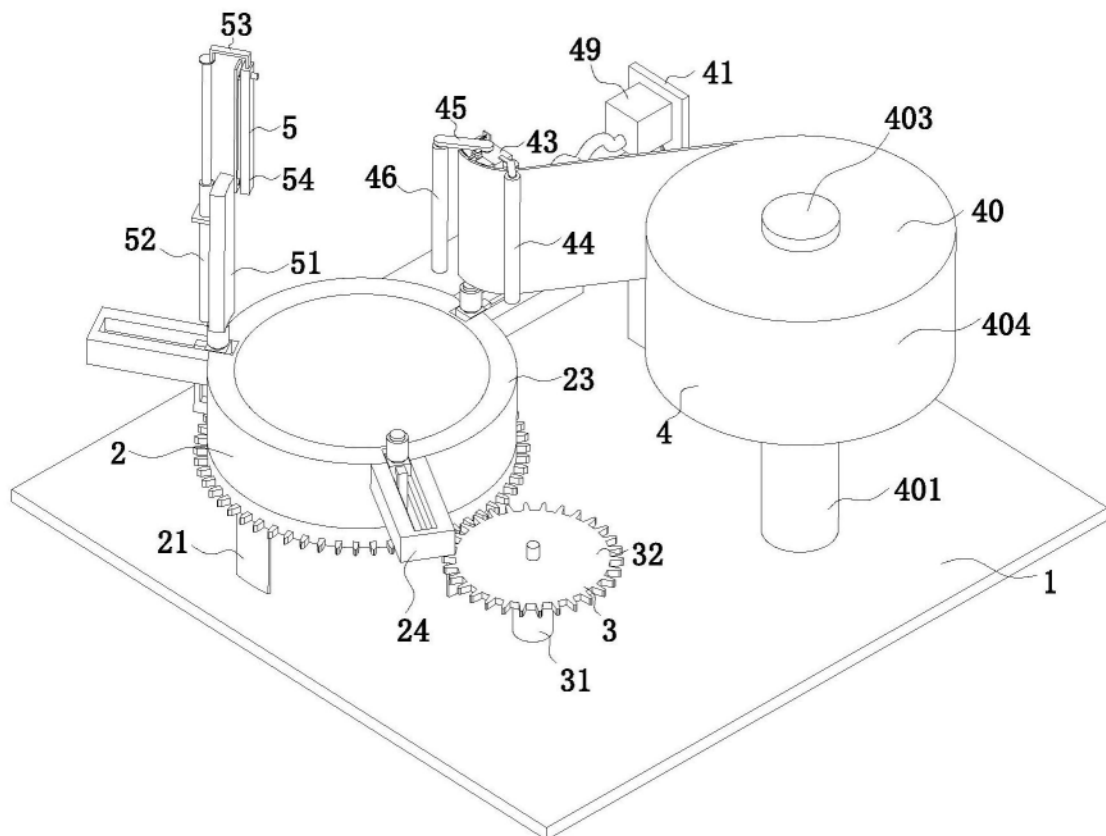


图2

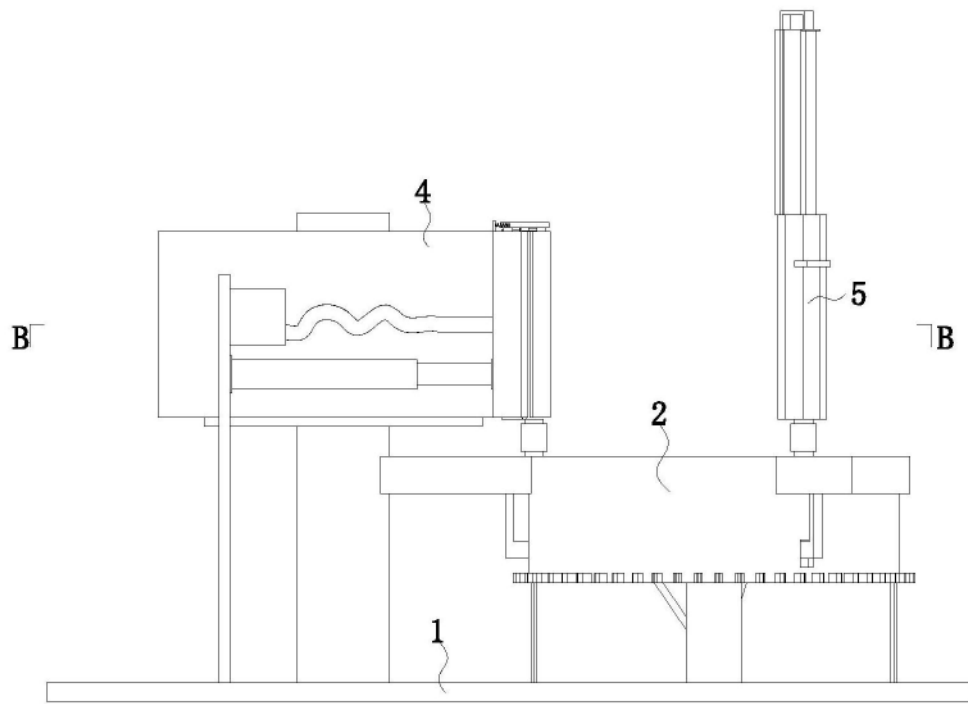


图3

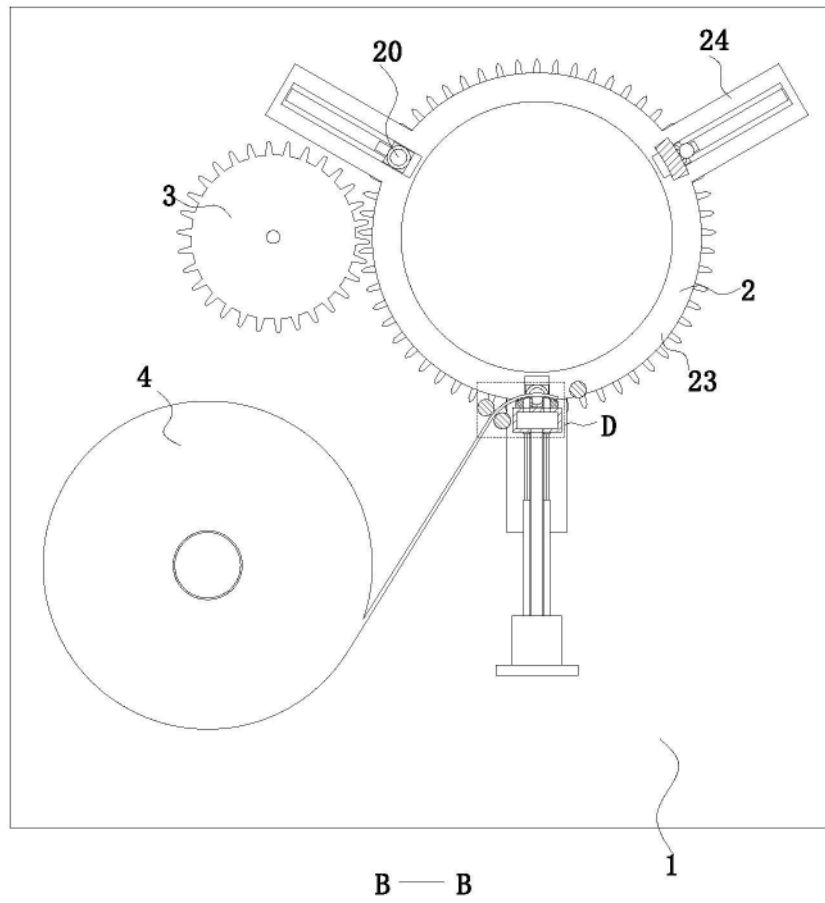


图6

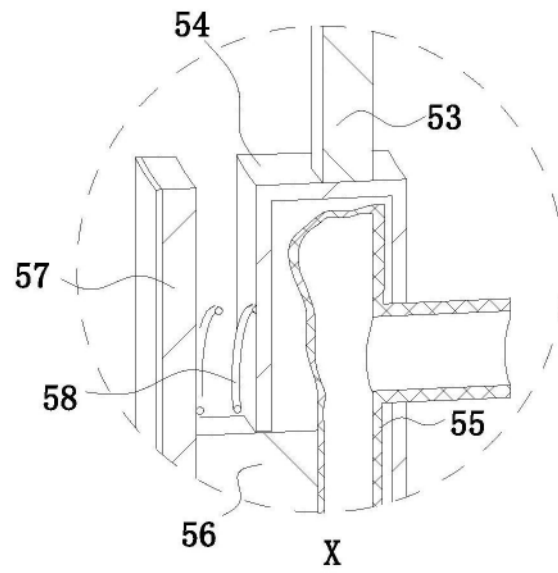


图9

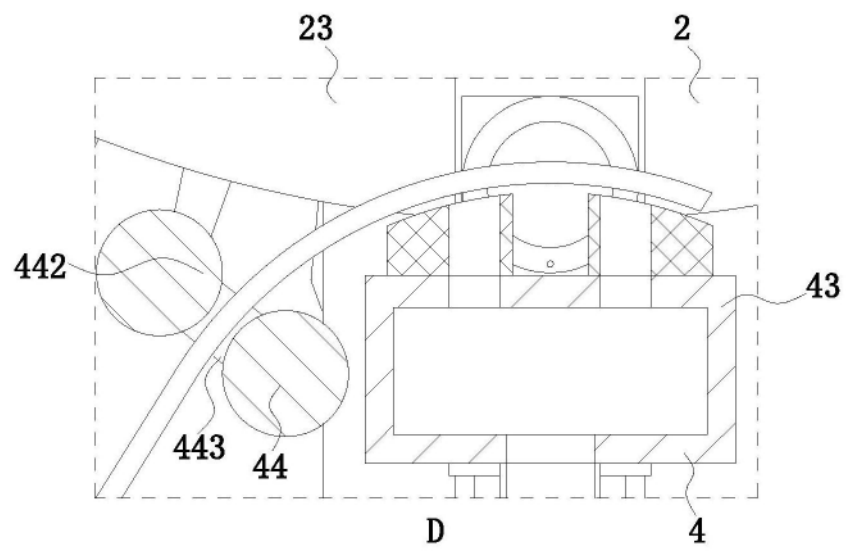


图10