



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209652545 U

(45)授权公告日 2019. 11. 19

(21)申请号 201920231990.8

(22)申请日 2019.02.21

(73)专利权人 海宁市吉森袜业有限公司

地址 314406 浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇
榨菜科技工业园17号

(72)发明人 潘徐佳 徐正凤 吴跃刚

(51)Int.Cl.

D04B 35/20(2006.01)

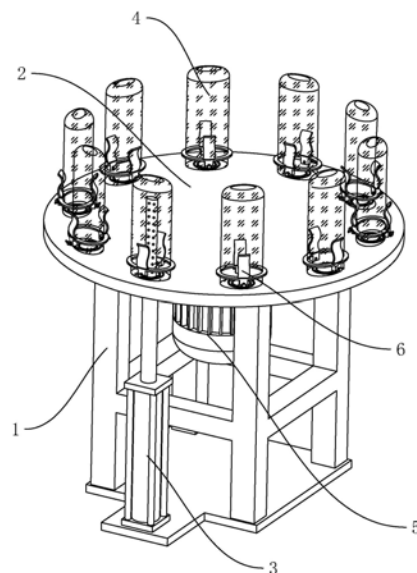
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种织袜机的检查装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种织袜机的检查装置,属于袜子生产辅助设备领域,其包括设置于织袜机一侧的机架、设置于机架内的工作台以及显示组件,其技术要点是:所述工作台沿其周向间隔设有多个与袜子插接的空心插杆,多根所述插杆贯穿工作台且与工作台转动连接。本实用新型提出的一种织袜机的检查装置,对织袜机编织出来的袜子进行抽检,使得检查者能够更加全面的发现袜子的瑕疵。



1. 一种织袜机的检查装置,包括设置于织袜机一侧的机架(1)、设置于机架(1)上的工作台(2)以及显示组件(3),其特征在于:所述工作台(2)沿其周向间隔设有与袜子插接的空心插杆(4),多根所述插杆(4)贯穿工作台(2)且与工作台(2)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种织袜机的检查装置,其特征在于:所述工作台(2)与机架(1)转动设置,所述工作台(2)背离插杆(4)的一侧设有与机架(1)固定连接的旋转电机(5),所述显示组件(3)设置于工作台(2)下方且其中心线可与插杆(4)轴线共线。

3. 根据权利要求2所述的一种织袜机的检查装置,其特征在于:所述显示组件(3)包括竖直固定设置于机架(1)的气缸(31)和竖直设置于气缸(31)活塞杆端部的发光灯带(32),多根所述插杆(4)采用透明塑料制成,所述发光灯带(32)与插杆(4)插接。

4. 根据权利要求1所述的一种织袜机的检查装置,其特征在于:多根所述插杆(4)外侧设有夹紧组件(6),所述夹紧组件(6)包括套设于插杆(4)外侧的套环(61)和对称设置于套环(61)外侧的弹片(62),两个所述弹片(62)开口朝上且与插杆(4)抵触。

5. 根据权利要求1所述的一种织袜机的检查装置,其特征在于:多根所述插杆(4)包括与工作台(2)转动连接的转轴(41)和固定设置于转轴(41)上方的插板(42),所述转轴(41)与工作台(2)之间设有轴承(7)。

6. 根据权利要求4所述的一种织袜机的检查装置,其特征在于:两个所述弹片(62)背离其开口一端均设有固定块(64),两个所述固定块(64)均与套环(61)固定且固定块(64)螺纹连接有抵触杆(65),所述抵触杆(65)与插杆(4)抵触。

7. 根据权利要求4所述的一种织袜机的检查装置,其特征在于:两个所述弹片(62)开口端一体成型有导向片(63),两个所述导向片(63)呈八字型设置。

8. 根据权利要求3所述的一种织袜机的检查装置,其特征在于:所述发光灯带(32)为可变色灯带。

一种织袜机的检查装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及袜子生产辅助设备领域,尤其是涉及一种织袜机的检查装置。

背景技术

[0002] 袜子是人们日常生活中必不可少的生活用品,人们在大部分的时间都要穿袜子,它不仅能在保暖还能对足部起到保护作用。随着工业技术的不断革新发展,机械的流水线生产逐步取代传统的手工劳动,越来越多的电脑织袜机被投入生产中。

[0003] 电脑织袜机具有工作效率高、产量大等优点,同时也正因为这一优点,需要对电脑织袜机编织的袜子进行抽检,以便及时发现产品的质量問題如因漏针、漏线等形成的漏洞,避免大批量的袜子生产不合格。传统的抽检方式是检查者间隔对织袜机编织的部分袜子进行查看,检查者通过双手将袜子拉伸张紧并进行查看,但是人工张紧袜子时,袜子的上下两层合并,检查者很难快速全面的发现袜子上的瑕疵。

[0004] 因此需要提出一种新的技术方案来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种织袜机的检查装置,对织袜机编织出来的袜子进行抽检,使得检查者能够更加全面的发现袜子的瑕疵。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种织袜机的检查装置,包括设置于织袜机一侧的机架、设置于机架内的工作台以及显示组件,所述工作台沿其周向间隔设有多根与袜子插接的空心插杆,多根所述插杆贯穿工作台且与工作台转动连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过在工作台上设置插杆将袜子拉伸套设在插杆上,袜子在插杆上拉伸后,袜子上的瑕疵也被拉伸,且袜子在插杆上使得袜子的两层面料分离,从而方便检查者观察到袜子上的瑕疵;通过设置插杆与工作台转动,使得检查者能够更加全面方便的对袜子进行检查;将机架设置在织袜机一侧方便对织袜机编织的袜子进行抽检,使得检查者能够及时发现袜子的瑕疵并进行判断,以便及时对织袜机进行维修,降低次品造成的浪费,提高袜子的质量;通过在工作台上设置多根插杆方便多人同时操作,提高工作效率。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述工作台与机架转动设置,所述工作台背离插杆的一侧设有与机架固定连接的旋转电机,所述显示组件设置于工作台下方且其中心线可与插杆轴线共线。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置工作台与旋转电机使得工作台在旋转电机的带动下发生旋转,从而使得工作台带动插杆转动,显示组件设置在工作台下方,当工作台转动时,插杆依次经过显示组件,使得袜子在插杆上的套设与袜子瑕疵的检查两个步骤分离,使其相互之间不影响,从而提高检查效率。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述显示组件包括竖直固定设置于机架的气缸和竖直

设置于气缸活塞杆端部的发光灯带,多根所述插杆采用透明塑料制成,所述发光灯带与插杆插接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置显示组件,当插杆转动到显示组件上方时,气缸活塞杆伸长使得发光灯带上升,由于插杆采用透明塑料制成,当发光灯带与插杆插接时,使得插杆的颜色由灯光的颜色决定,当袜子上有瑕疵时,灯光会从瑕疵中透出,方便检查者发现瑕疵。

[0013] 本实用新型进一步设置为:多根所述插杆外侧设有夹紧组件,所述夹紧组件包括套设于插杆外侧的套环和对称设置于套环外侧的弹片,两个所述弹片开口朝上且与插杆抵触。

[0014] 通过采用上述技术方案,将袜子套设在插杆上后,使得袜子拉伸从而方便袜子上的瑕疵被发现,但是在检查过程中袜子容易收缩,通过设置夹紧组件使得弹片夹紧袜子避免袜子收缩,从而使得袜子保持拉伸状态。

[0015] 本实用新型进一步设置为:多根所述插杆包括与工作台转动连接的转轴和固定设置于转轴上方的插板,所述转轴与工作台之间设有轴承。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置转轴和插板,插板用于套设袜子,在转轴和工作台之间设置轴承方便转轴与工作台之间的转动。

[0017] 本实用新型进一步设置为:两个所述弹片背离其开口一端均设有固定块,两个所述固定块均与套环固定且固定块螺纹连接有抵触杆,所述抵触杆与插杆抵触。

[0018] 通过采用上述技术方案,由于不同批次的袜子的长度不一,通过设置固定块和抵触杆使得夹紧组件的高度可调,从而使得插杆能够使用更多的不同尺寸的袜子。

[0019] 本实用新型进一步设置为:两个所述弹片开口端一体成型有导向片,两个所述导向片呈八字型设置。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过设置导向板方便在插杆上套设袜子时,袜子的端部进入夹紧组件内。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述发光灯带为可变色灯带。

[0022] 通过采用上述技术方案,由于袜子的颜色种类较多,可变色灯带能够通过改变发光灯带的颜色使得灯光颜色与袜子颜色形成较大的色差,方便检查者观察到瑕疵。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.通过在织袜机一侧设置本实用新型方便检查者能够对织袜机编织的袜子及时进行抽检并及时发现织袜机的故障,从而降低次品造成的浪费,通过设置插杆使得袜子在插杆上拉伸套设,方便检查者发现瑕疵;

[0025] 2.通过设置多根插杆并使得工作台转动设置,使得袜子在插杆上的套设和检查两个步骤之间相互分离,避免两者之间的相互影响,从而提高检查效率;

[0026] 3.通过设置夹紧组件,使得袜子在夹紧组件的作用下能够保持拉伸状态,避免袜子收缩影响检查效果。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0028] 图2是本实用新型的部分爆炸图,主要显示了插杆与工作台之间的关系;

[0029] 图3是图2中A部放大图。

[0030] 图中,1、机架;2、工作台;3、显示组件;31、气缸;32、发光灯带;4、插杆;41、转轴;42、插板;5旋转电机;6、夹紧组件;61、套环;62、弹片;63、导向片;64、固定块;65、抵触杆;66、手柄;7、轴承。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1,为本实用新型公开的一种织袜机的检查装置,包括固定设置于织袜机一侧的机架1和设置于机架1内的工作台2和显示组件3,工作台2沿其周向间隔设有与袜子插接的空心插杆4,当袜子套设在插杆4上时其被拉伸,从而使得袜子上的瑕疵在拉伸状态下被放大,方便检查者观察到瑕疵。

[0033] 参照图1,为使得袜子在插杆4上的套设和检查互不干涉,工作台2与机架1转动设置;工作台2背离插杆4的一侧设有与机架1固定连接的旋转电机5,在旋转电机5的驱动下,工作台2带动插杆4转动。显示组件3设置于工作台2下方且其中心线可与插杆4的轴线共线,使得插杆4在工作台2的带动下能够依次经过显示组件3,显示组件3使得袜子上的瑕疵能够更加明显的凸显出来。

[0034] 参照图1和图2,显示组件3包括竖直固定设置于机架1的气缸31和竖直设置于气缸31活塞杆端部的发光灯带32,插杆4采用透明塑料制成;当插杆4转动到显示组件3上方时,气缸31活塞杆伸长使得发光灯带32上升,当发光灯带32与插杆4插接时,使得插杆4的颜色由灯光的颜色决定,当袜子上有瑕疵时,灯光会从瑕疵中透出,方便检查者发现瑕疵。由于袜子的颜色种类较多,发光灯带32为可变色灯带,通过改变发光灯带32的颜色使得灯光颜色与袜子颜色形成较大的色差,方便检查者观察到瑕疵。

[0035] 参照图1和图2,为方便检查者能够更加方便的对袜子进行全方位的检查,多根插杆4贯穿工作台2且与工作台2转动连接,多根插杆4沿工作台2周向均匀间隔设置。插杆4包括与工作台2转动连接的转轴41和固定设置于转轴41上方的插板42,转轴41和插板42内部中空且相互连通;为方便转轴41在工作台2上的转动,转轴41与工作台2之间设有轴承7。

[0036] 参照图2和图3,由于在检查过程中袜子容易收缩,为避免袜子收缩影响检查效果,插杆4外侧设有夹紧组件6,夹紧组件6包括套设于插板42外侧的套环61和对称设置于套环61外侧的弹片62,弹片62开口朝上且与插板42的侧壁抵触。当袜子套设在插板42上时,通过拉动袜子使得袜子的端部被夹紧组件6夹紧,使得袜子保持拉伸状态。为方便袜子被夹紧组件6夹紧,弹片62开口端一体成型有导向片63,且两个导向片63呈八字型设置。

[0037] 参照图2和图3,由于不同批次的袜子的长度不一,为扩大检查装置的使用范围,弹片62背离其开口一端均设有固定块64,固定块64与套环61固定且固定块64螺纹连接有抵触杆65,旋转抵触杆65使得抵触杆65与插杆4外壁抵触,从而使得夹紧组件6在插杆4上的高度固定。为方便抵触杆65转动,抵触杆65的一端设有手柄66,由有固定块64设置在弹片62下方,手柄66的设置不会影响袜子在插板42上套设。

[0038] 本实施例的实施原理为:当检查者只有一个人时,检查者位于显示组件3的一侧并转动工作台2使得第一根插杆4位于显示组件3上方,启动旋转电机5使得工作台2带动插杆4旋转,将袜子依次从织袜机中取出并依次套设在插杆4上并使得夹紧组件6夹紧袜子的端

部;当检查者在最后一个插杆4上套设袜子后,第一根插杆4再次转动到显示组件3上方。当检测者为两个人时,检查袜子是否合格的检查者位于显示组件3一侧,另一人位于显示组件3在工作台2旋转的上方,对袜子进行上料。

[0039] 当安装有袜子的插杆4转动到显示组件3上方时,启动气缸31使得气缸31的活塞杆有规律的进行收缩,并打开发光灯带32,根据袜子的颜色调节发光等待的颜色,使得插杆4的颜色随发光灯带32的颜色的改变而改变。检查者转动插杆4使得插杆4带动袜子转动,方便检查者更加全面的袜子进行检查。如果袜子检查合格,则将袜子从插杆4上取出,如果袜子连续检查均不合格,关闭本实用新型并立即关闭织袜机,避免织袜机持续生产出不合格的产品;然后对织袜机的故障进行检测和维修。

[0040] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

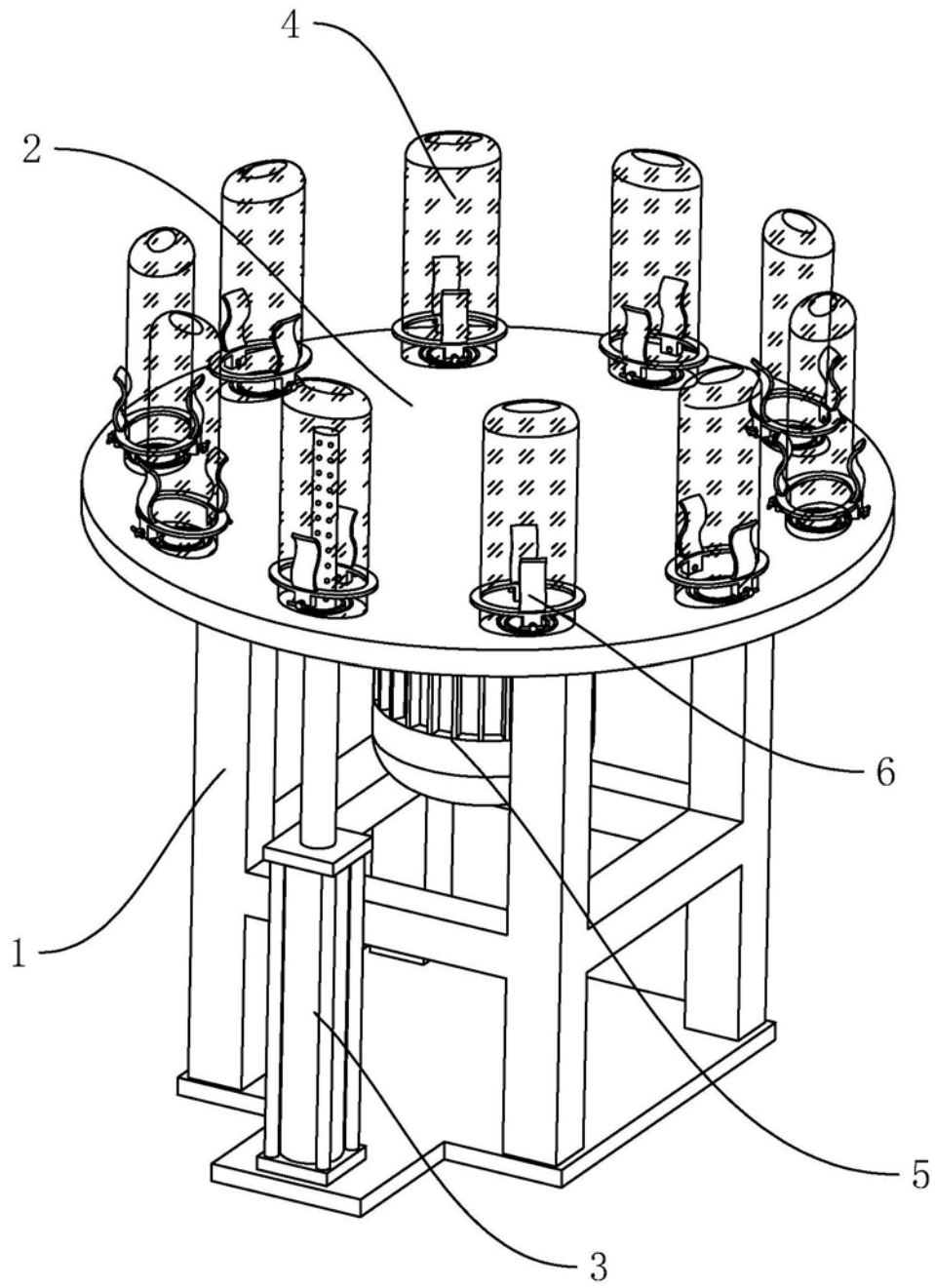


图1

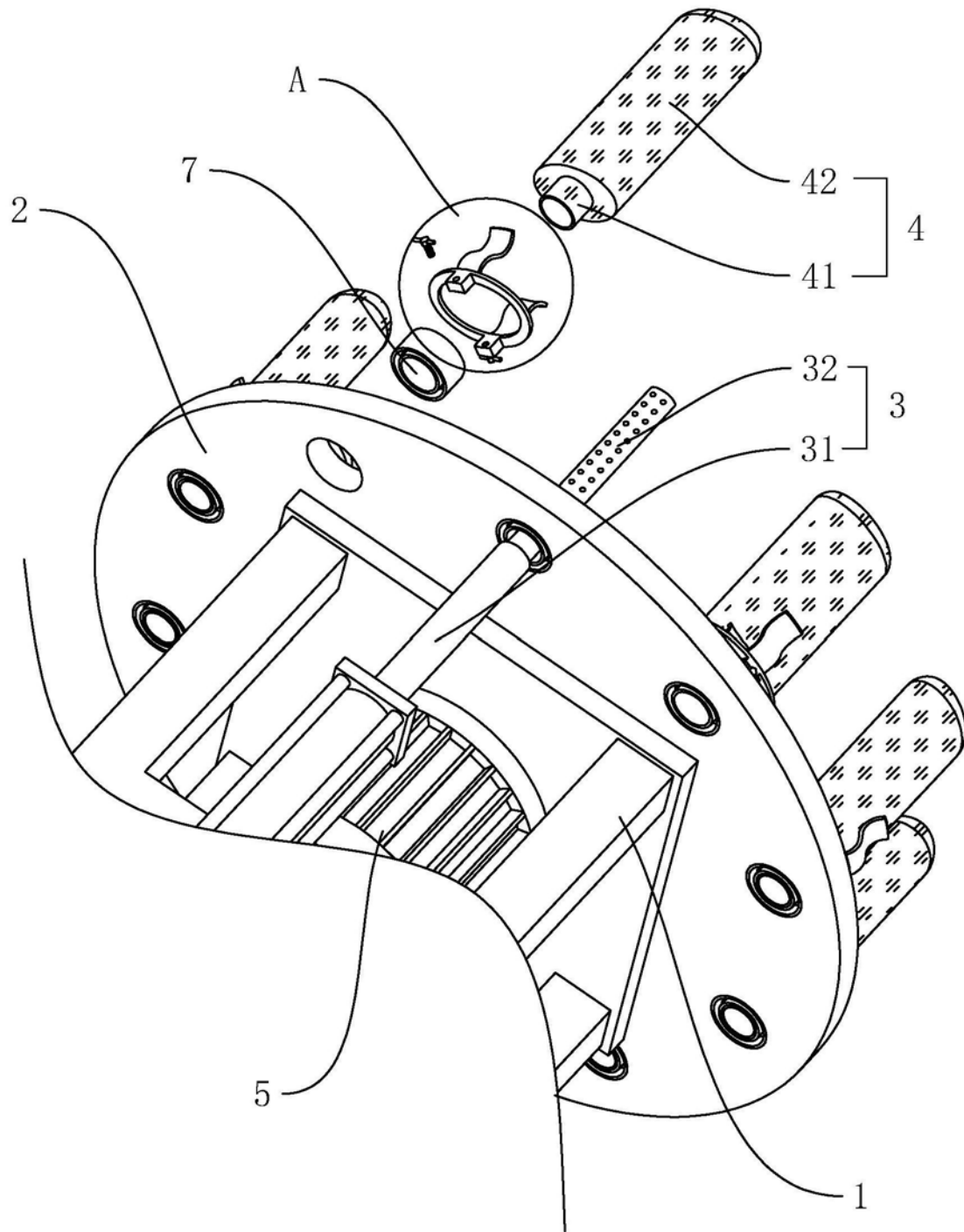


图2

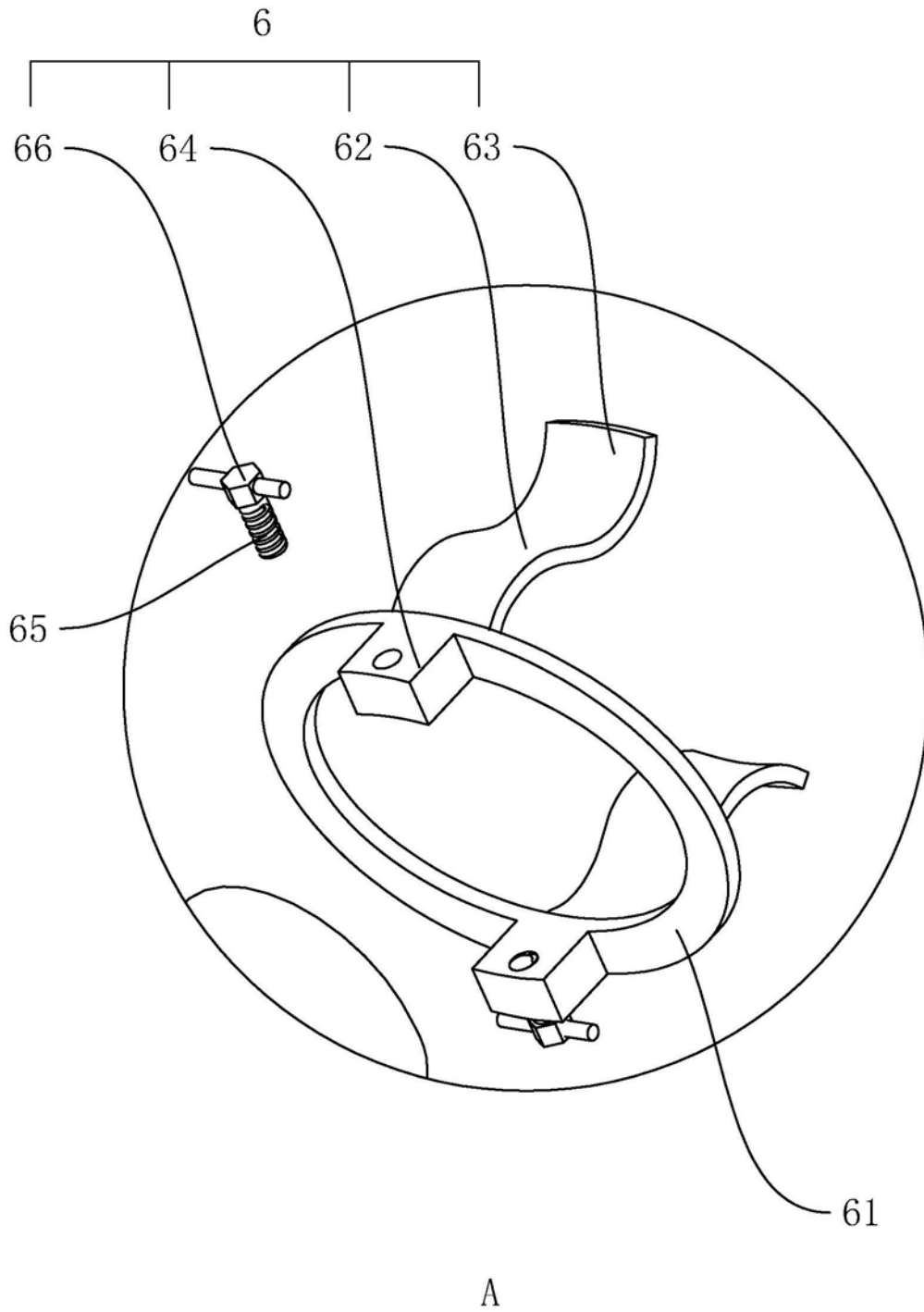


图3