(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220132623 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202321537906.8

(22)申请日 2023.06.16

(73)专利权人 湖北荣晟纺织科技有限公司
地址 435500 湖北省黄冈市黄梅县黄梅镇工业园区百恒纺织产业园8-2

(72)发明人 钱雪妹

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
专利代理师 陈薇

(51)Int.Cl.
D06H 3/00(2006.01)

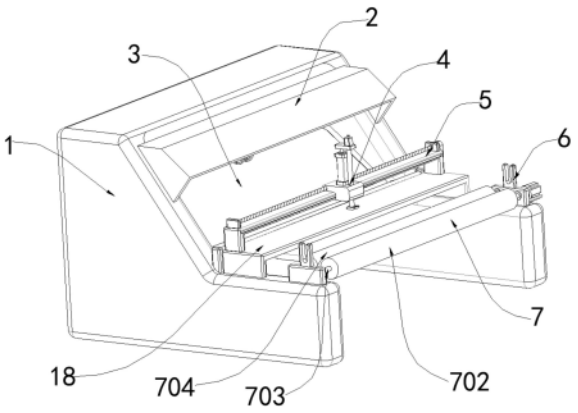
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种尼丝纺布用打卷检验机

(57)摘要

本实用新型公开了一种尼丝纺布用打卷检验机，包括龙门架，所述龙门架的顶部斜面安装有遮光板，所述龙门架的顶部右侧的两边均固定有安装架，所述龙门架的顶部右侧且位于两个安装架左侧安装有拱形板，所述拱形板的顶部固定有固定架，所述两个安装架之间设有用于收卷布料的收卷结构，所述固定架的顶部设有用于对布料检测出的瑕疵位置进标码的打标结构，所述拱形板的背部安装有变向辊，所述龙门架的两侧内壁之间设置有用于对布料进行照明的补光结构。该尼丝纺布用打卷检验机，通过遮光板以及光板框内部的LED灯条对布料进行照射，从而使得布料顶部与底部受光均匀，且方便检测设备对布料表面瑕疵处进行检测，提高验布机检验布料的质量。



CN 220132623 U

1.一种尼丝纺布用打卷检验机,包括龙门架(1),所述龙门架(1)的顶部斜面安装有遮光板(2),所述龙门架(1)的顶部右侧的两边均固定有安装架(6),所述龙门架(1)的顶部右侧且位于两个安装架(6)左侧安装有拱形板(18),所述拱形板(18)的顶部固定有固定架(5),所述两个安装架(6)之间设有用于收卷布料的收卷结构(7);

所述龙门架(1)的前后内壁两侧均安装有限位块(14),所述两个限位块(14)之间搁置有布料辊(13),所述龙门架(1)的内壁两侧且位于布料辊(13)的顶部通过轴承转动连接有罗拉辊轴(12),所述龙门架(1)的内壁两侧还固定有位于罗拉辊轴(12)顶部的转向轴(10),其特征在于,所述固定架(5)的顶部设有用于对布料检测出的瑕疵位置进标码的打标结构(4);

所述拱形板(18)的背部安装有变向辊(15),所述龙门架(1)的两侧内壁之间设置有用于对布料进行照明的补光结构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种尼丝纺布用打卷检验机,其特征在于:所述遮光板(2)的底部与所述龙门架(1)的顶部内壁均安装有吊挂灯(8),所述龙门架(1)的两侧内壁之间且位于补光结构(3)倾斜面的顶部固定有固定板(9),所述固定板(9)的顶部设有计米器(17),所述龙门架(1)的两侧内壁分别通过轴承转动连接有位于所述补光结构(3)顶部与底部的压布辊(16)。

3.根据权利要求1所述的一种尼丝纺布用打卷检验机,其特征在于:所述收卷结构(7)包括驱动电机(701)、主动辊(702)、转轴(703)和从动辊(704),所述驱动电机(701)安装在背部所述安装架(6)的侧面上,所述两个转轴(703)分别通过轴承转动连接在所述两个安装架(6)之间,所述主动辊(702)与所述从动辊(704)分别套设在所述两个转轴(703)外表面上。

4.根据权利要求3所述的一种尼丝纺布用打卷检验机,其特征在于:所述两个安装架(6)的顶部设有U型条块,所述驱动电机(701)的输出轴贯穿背部所述安装架(6)的侧面并与所述转轴(703)连接。

5.根据权利要求1所述的一种尼丝纺布用打卷检验机,其特征在于:所述打标结构(4)包括移动块(401)、螺纹杆(402)、滑槽(403)、滑块(404)、打标机(405),所述滑槽(403)开设在所述固定架(5)的正方,所述螺纹杆(402)通过轴承安装在所述固定架(5)的顶部,所述移动块(401)设置在所述固定架(5)的正方,且所述移动块(401)尾部还套设在所述螺纹杆(402)的外表面上,所述滑块(404)的一端安装在所述移动块(401)的背面,所述滑块(404)的另一端还与所述滑槽(403)滑动连接,所述打标机(405)安装在所述移动块(401)的顶部。

6.根据权利要求5所述的一种尼丝纺布用打卷检验机,其特征在于:所述螺纹杆(402)与所述移动块(401)螺纹连接,所述移动块(401)成L型平铺设置在固定架(5)的前方。

7.根据权利要求1所述的一种尼丝纺布用打卷检验机,其特征在于:所述补光结构(3)包括光源控制器(301)、光板框(302)、LED灯条(303)和pc透光板(304),所述光板框(302)安装在所述龙门架(1)的两侧内壁上,所述光源控制器(301)固定在所述光板框(302)的背部,所述pc透光板(304)嵌设在所述光板框(302)的顶部倾斜面上,所述多根LED灯条(303)安装在所述光板框(302)的内部。

8.根据权利要求7所述的一种尼丝纺布用打卷检验机,其特征在于:所述光源控制器(301)与所述多根LED灯条(303)电性连接,所述光板框(302)的顶部倾斜面开设有与所述pc

透光板(304)相适配的方形孔,所述pc透光板(304)为磨砂型透光板。

一种尼丝纺布用打卷检验机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及验布机技术领域，尤其涉及一种尼丝纺布用打卷检验机。

背景技术

[0002] 打卷检验机是服装行业生产前对棉、毛、麻、丝绸、化纤等特大幅面、双幅和单幅布进行检测的一套必备的专用设备。验布机自动完成记长和卷装整理工作，带有电子检疵装置，由计算机统计分析，协助验布操作并且打印输出。

[0003] 现有的布料打卷检验机通常通过将布料收卷到验布机的内部，再经过灯光的照射方便检测设备对布料表面瑕疵进行观察，由于大部分验布机的照明灯在布料顶部只能对布料顶部照明，而附着在布料底部的瑕疵因为灯光的散射会降低灯光对布料表面照明的亮度，从而导致布料底部瑕疵不易被发觉，故而提出一种尼丝纺布用打卷检验机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出一种尼丝纺布用打卷检验机，具备双重照明方便检测设备检验布料两面瑕疵，提高布料检验质量。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种尼丝纺布用打卷检验机，包括龙门架，所述龙门架的顶部斜面安装有遮光板，所述龙门架的顶部右侧的两边均固定有安装架，所述龙门架的顶部右侧且位于两个安装架左侧安装有拱形板，所述拱形板的顶部固定有固定架，所述两个安装架之间设有用于收卷布料的收卷结构；

[0008] 所述龙门架的前后内壁两侧均安装有限位块，所述两个限位块之间搁置有布料辊，所述龙门架的内壁两侧且位于布料辊的顶部通过轴承转动连接有罗拉辊轴，所述龙门架的内壁两侧还固定有位于罗拉辊轴顶部的转向轴，所述固定架的顶部设有用于对布料检测出的瑕疵位置进标码的打标结构；

[0009] 所述拱形板的背部安装有变向辊，所述龙门架的两侧内壁之间设置有用于对布料进行照明的补光结构。

[0010] 优选的，所述遮光板的底部与所述龙门架的顶部内壁均安装有吊挂灯，所述龙门架的两侧内壁之间且位于补光结构倾斜面的顶部固定有固定板，所述固定板的顶部设有计米器，所述龙门架的两侧内壁分别通过轴承转动连接有位于所述补光结构顶部与底部的压布辊。

[0011] 优选的，所述收卷结构包括驱动电机、主动辊、转轴和从动轴，所述驱动电机安装在所述背部安装架的侧面上，所述两个转轴分别通过轴承转动连接在所述两个安装架之间，所述主动辊与所述从动辊分别套设在所述两个转轴外表面上。

[0012] 优选的，所述两个安装架的顶部设有U型条块，所述驱动电机的输出轴贯穿所述背

部安装架的侧面并与所述转轴连接。

[0013] 优选的，所述打标结构包括移动块、螺纹杆、滑槽、滑块、打标机，所述滑槽开设在所述固定架的正方，所述螺纹杆通过轴承安装在所述固定架的顶部，所述移动块设置在所述固定架的正方，且所述移动块尾部还套设在所述螺纹杆的外表面上，所述滑块的一端安装在所述移动块的背面，所述滑块的另一端还与所述滑槽滑动连接，所述打标机安装在所述移动块的顶部。

[0014] 优选的，所述螺纹杆与所述移动块螺纹连接，所述移动块成L型平铺设置在固定架的前方。

[0015] 优选的，所述补光结构包括光源控制器、光板框、LED灯条和pc透光板，所述光板框安装在所述龙门架的两侧内壁上，所述光源控制器固定在所述光板框的背部，所述pc透光板嵌设在所述光板框的顶部倾斜面上，所述多根LED灯条安装在所述光板框的内部。

[0016] 优选的，所述光源控制器与所述多根LED灯条电性连接，所述光板框的顶部倾斜面开设有与所述pc透光板相适配的方形孔，所述pc透光板为磨砂型透光板。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0018] 该尼丝纺布用打卷检验机，通过遮光板以及光板框内部的LED灯条对布料进行照射，从而使得布料顶部与底部受光均匀，且方便检测设备对布料表面瑕疵处进行检测，提高验布机检验布料的质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种尼丝纺布用打卷检验机的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型提出的一种尼丝纺布用打卷检验机中另一视角的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型提出的一种尼丝纺布用打卷检验机中的剖视结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型提出的一种尼丝纺布用打卷检验机图3中A的放大结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型提出的一种尼丝纺布用打卷检验机图3中B的放大结构示意图。

[0024] 附图标记：1、龙门架；2、遮光板；3、补光结构；301、光源控制器；302、光板框；303、LED灯条；304、pc透光板；4、打标结构；401、移动块；402、螺纹杆；403、滑槽；404、滑块；405、打标机；5、固定架；6、安装架；7、卷布结构；701、驱动电机；702、主动辊；703、转轴；704、从动轴；8、吊挂灯；9、固定板；10、转向轴；12、罗拉辊轴；13、布料辊；14、限位块；15、变向辊；16、压布辊；17、计米器；18、拱形板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0026] 如图1-5所示，本实用新型提出的一种尼丝纺布用打卷检验机，包括龙门架1，龙门架1的顶部斜面安装有遮光板2，遮光板2为梯形板设置在龙门架1的倾斜面上，遮光板2的底部与龙门架1的顶部内壁均安装有吊挂灯8，龙门架1的顶部右侧的两边均固定有安装架6，龙门架1的顶部右侧且位于两个安装架6左侧安装有拱形板18，拱形板18的顶部固定有固定

架5，两个安装架6之间设有用于收卷布料的收卷结构7；

[0027] 龙门架1的前后内壁两侧均安装有限位块14，两个限位块14之间搁置有布料辊13，龙门架1的内壁两侧且位于布料辊13的顶部通过轴承转动连接有罗拉辊轴12，罗拉辊轴12表面设置两段相反转向的螺纹，龙门架1的内壁两侧还固定有位于罗拉辊轴12顶部的转向轴10，固定架5的顶部设有用于对布料检测出的瑕疵位置进标码的打标结构4；

[0028] 拱形板18的背部安装有变向辊15，龙门架1的两侧内壁之间设置有用于对布料进行照明的补光结构3。

[0029] 其中，龙门架1的两侧内壁之间且位于补光结构3倾斜面的顶部固定有固定板9，固定板9的顶部设有计米器17，龙门架1的两侧内壁分别通过轴承转动连接有位于补光结构3顶部与底部的压布辊16。

[0030] 需要说明的是，遮光板2的内部因设置检测布料瑕疵的检测设备，检测设备为现有技术中已知的公共技术，本申请中未对检测设备型号以及规格进行阐述，同时附图中也未对其进行绘制。

[0031] 具体的，先将带有检测布料的布料辊13放置到两个限位块14之间，然后通过将布料交错盘绕在罗拉辊轴12、转向辊10、压布辊16、补光结构3、变向辊15、拱形板18以及卷布结构7表面，卷布结构7带动布料收卷，而补光结构3对其顶部的布料进行照明，同时，拱形板18顶部的达标结构4对布料上有瑕疵的位置进行标码，进而完成整个布料检验的操作流程。

[0032] 本实施例中，收卷结构7包括驱动电机701、主动辊702、转轴703和从动轴704，驱动电机701安装在背部安装架6的侧面上，两个分别转轴703通过轴承转动连接在两个安装架6之间，主动辊702与从动辊704分别套设在两个转轴703外表面上，两个安装架6的顶部设有U型条块，驱动电机701的输出轴贯穿背部安装架6的侧面并与转轴703连接。

[0033] 具体的，通过驱动电机701带动转轴703旋转，从而使得套设在转轴703表面的主动辊702带动搁置在主动辊702与从动轴704之间的布料翻滚，从而完成收卷布料的工作。

[0034] 本实施例中，打标结构4包括移动块401、螺纹杆402、滑槽403、滑块404、打标机405，滑槽403开设在固定架5的正方，螺纹杆402通过轴承安装在固定架5的顶部，螺纹杆402与移动块401螺纹连接，移动块401设置在固定架5的正方，且移动块401尾部还套设在螺纹杆402的外表面上，移动块401成L型平铺设置在固定架5的前方，滑块404的一端安装在移动块401的背面，滑块404的另一端还与滑槽403滑动连接，打标机405安装在移动块401的顶部。

[0035] 需要说明的是，某个固定架5的侧面上安装有与螺纹杆402连接的马达，从而带动与螺纹杆402螺纹连接的移动块401左右移动，打标机405为现有技术中已知的公共技术，文中将不在对其原理以及使用方法做进一步详细阐述，其具体规格以及型号可根据验布机的需求来决定。

[0036] 具体的，通过马达带动螺纹杆402旋转，从而使得螺纹杆402带动移动块401在滑槽403与滑块404的作用下左右移动，当移动块401移动至布料有瑕疵的位置后，再通过打标机405对有瑕疵的布料进行打标，从而完成贴标工作。

[0037] 本实施例中，补光结构3包括光源控制器301、光板框302、LED灯条303和pc透光板304，光板框302安装在龙门架1的两侧内壁上，光源控制器301固定在光板框302的背部，pc透光板304嵌设在光板框302的顶部倾斜面上，光板框302的顶部倾斜面开设有与pc透光板

304相适配的方形孔，pc透光板304为磨砂型透光板，多根LED灯条303安装在光板框302的内部，光源控制器301与多根LED灯条303电性连接。

[0038] 需要说明的是，光源控制器301用于控制LED灯条303的亮度与开关，pc透光板304为磨砂型pc透光板，具体型号规格文中将不再对其进行阐述。

[0039] 具体的，通过光源控制器301开启LED灯条303，从而使得LED灯条303散射出的照明光透射pc透光板304对布料底部进行照射，从而使得布料底部的有瑕疵的位置也能被光板框302顶部的摄像头检测设备所检测出来。

[0040] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

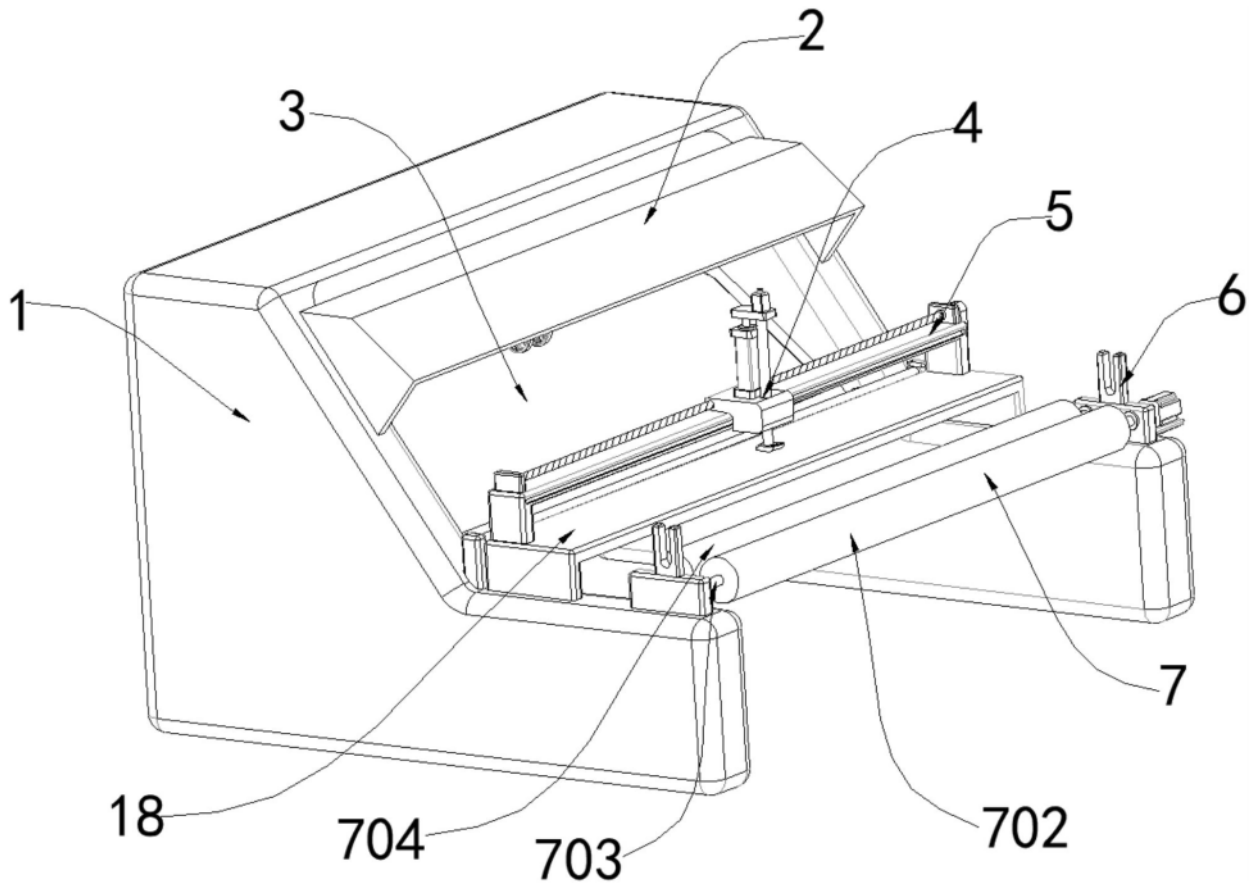


图1

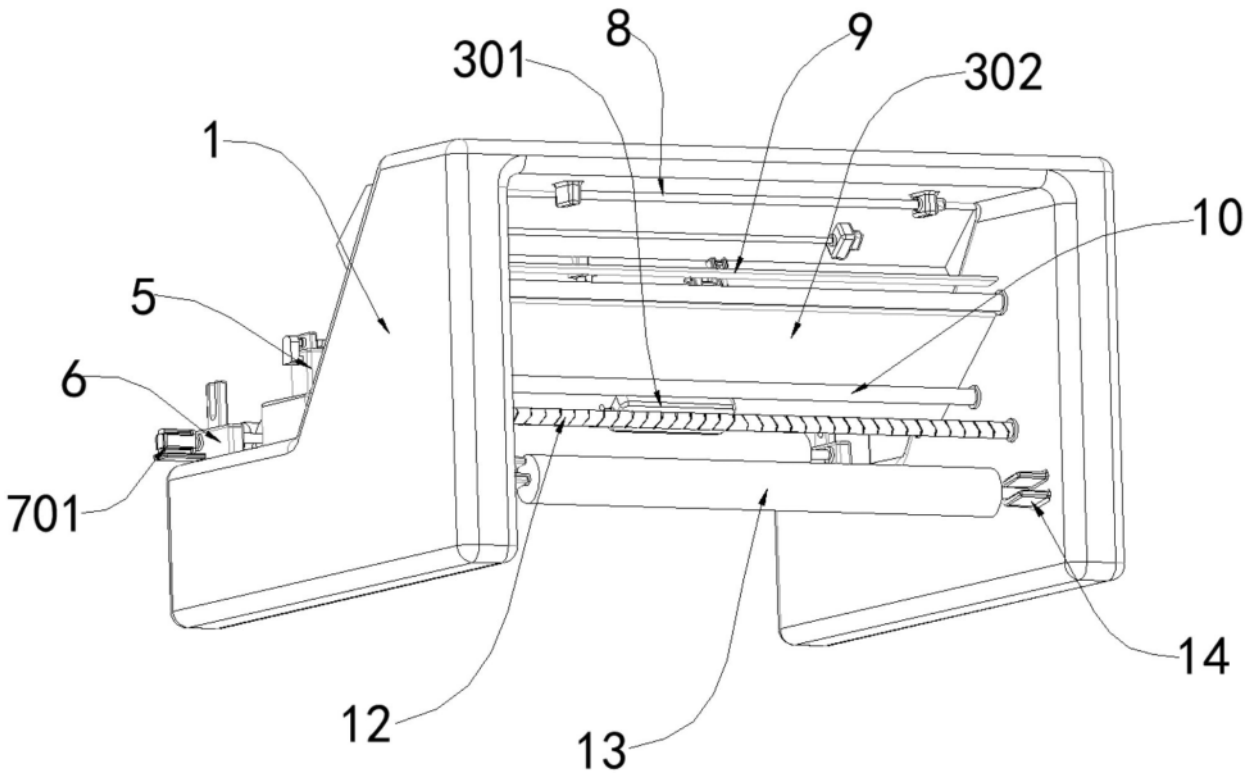


图2

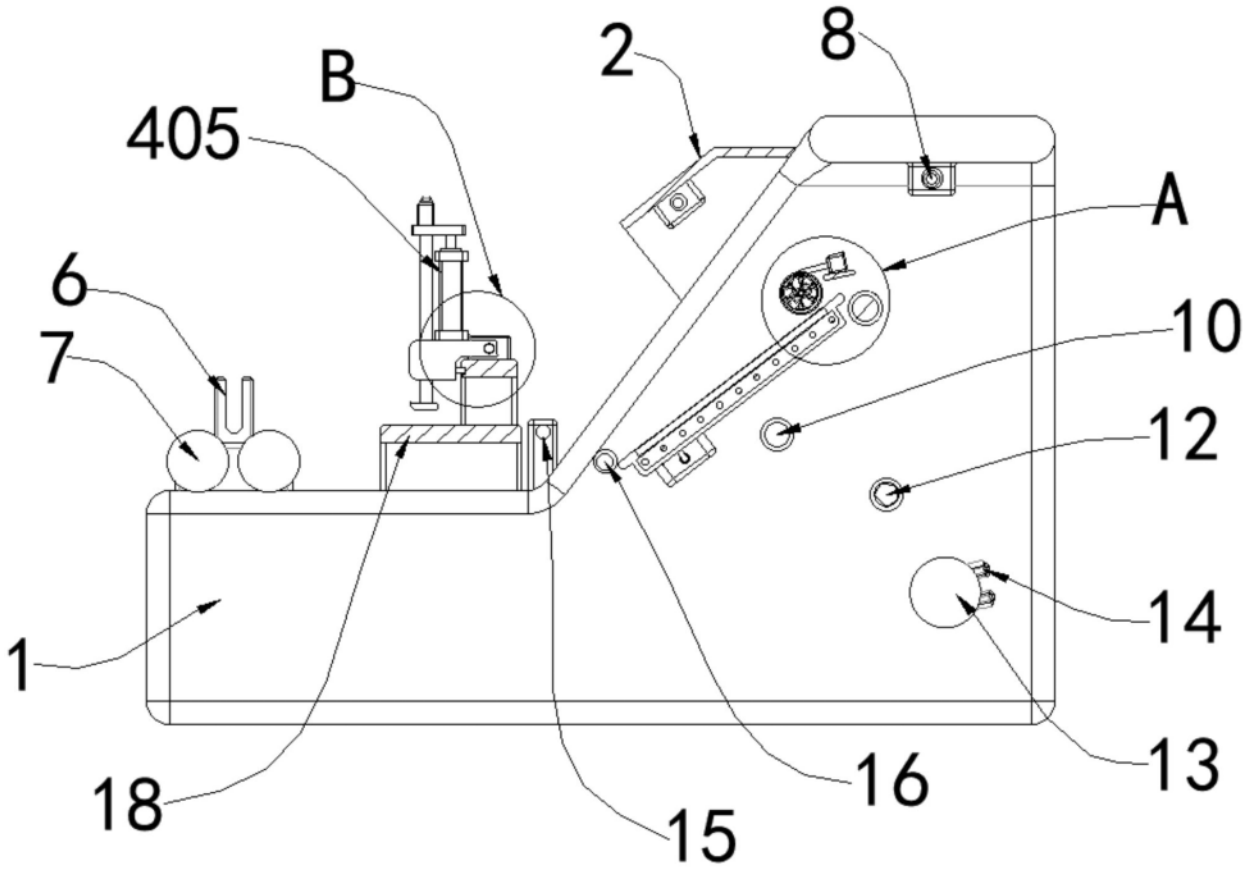


图3

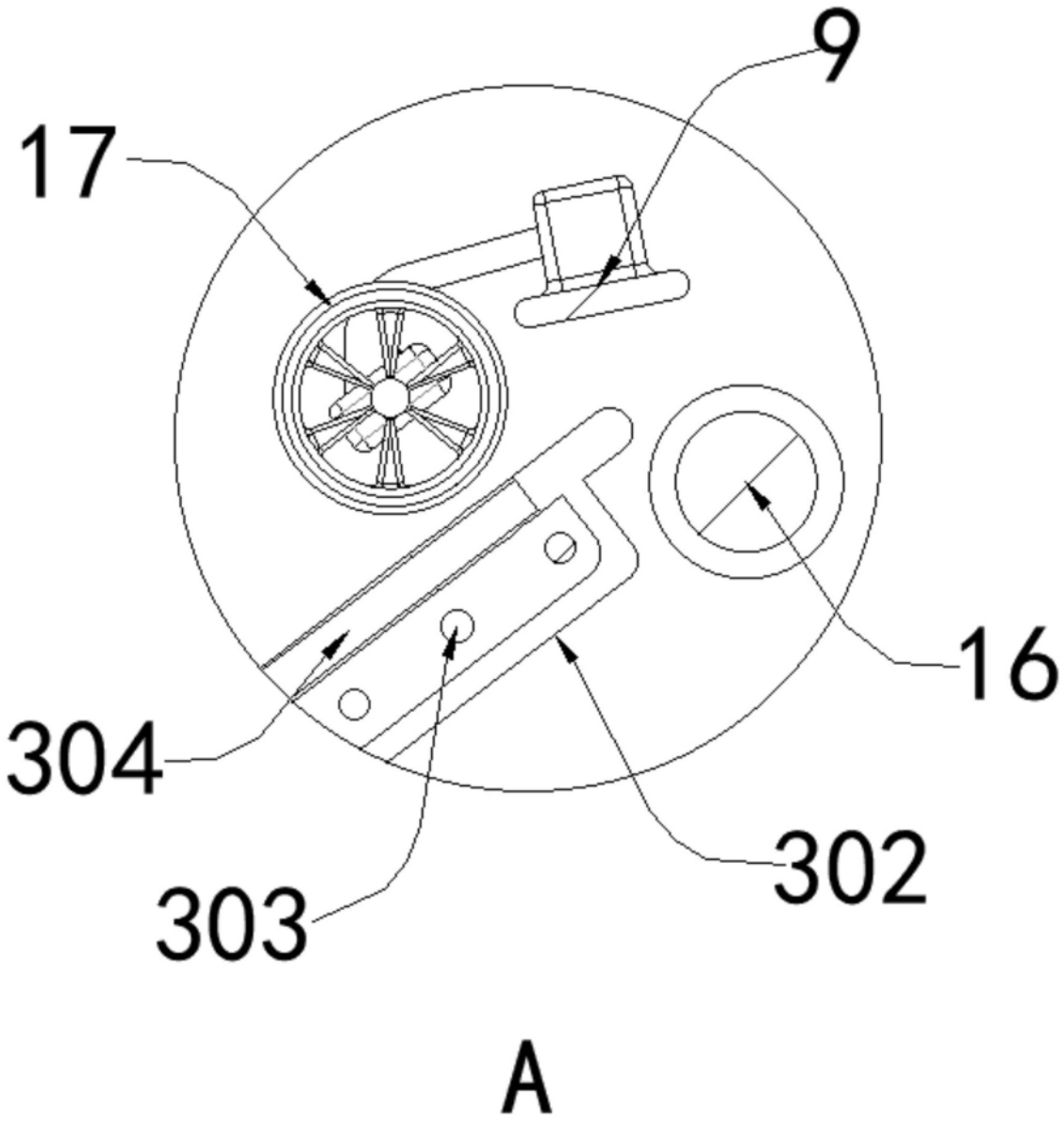


图4

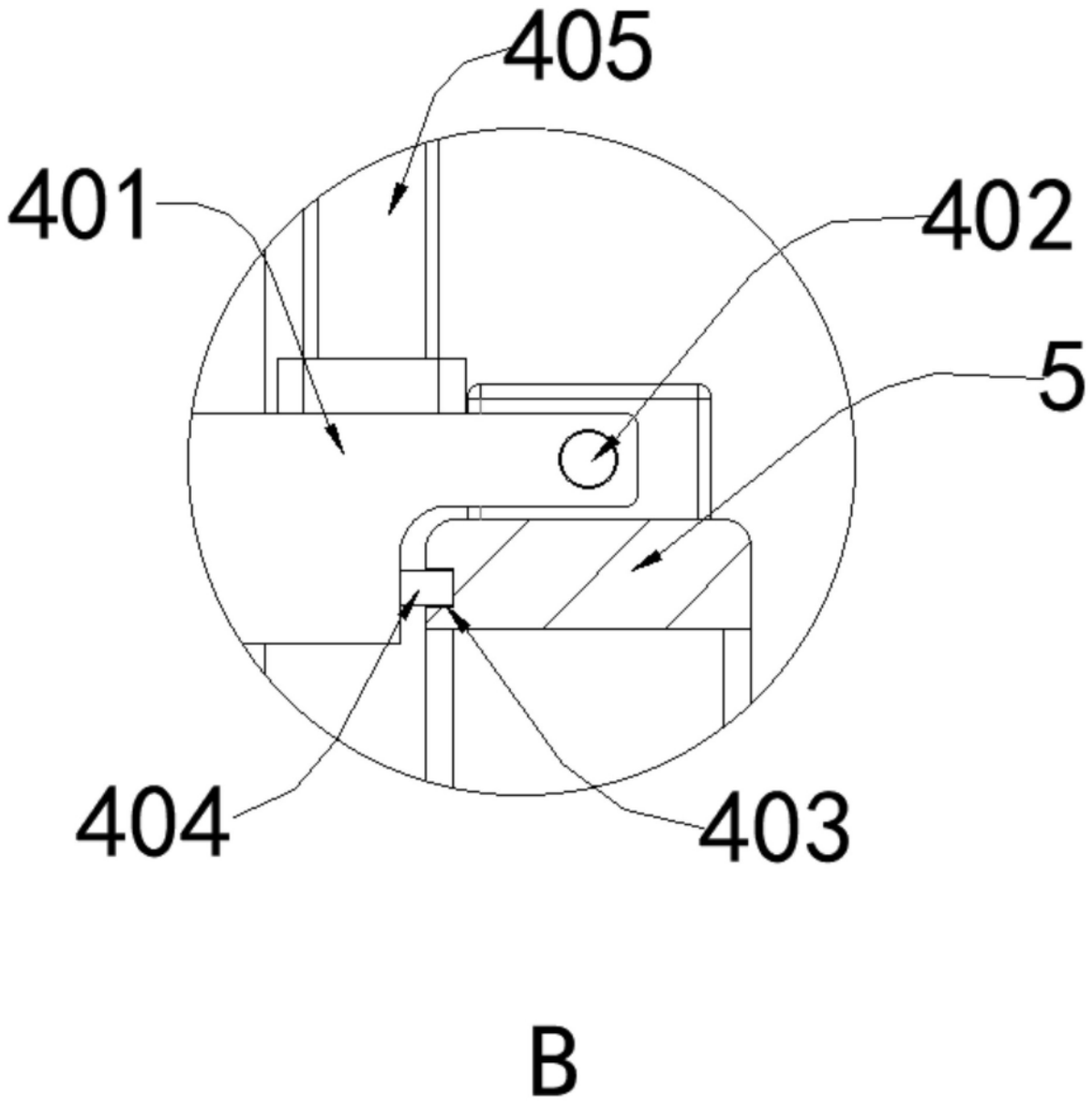


图5