



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112978489 B

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202110186015.1

B65H 67/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.14

F16F 15/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112978489 A

(56) 对比文件

CN 112209166 A, 2021.01.12

CN 211998170 U, 2020.11.24

(43) 申请公布日 2021.06.18

CN 111348481 A, 2020.06.30

(73) 专利权人 单县鑫凯玻纤有限公司

CN 208593901 U, 2019.03.12

地址 274300 山东省菏泽市单县北外环路西段

CN 208684113 U, 2019.04.02

CN 206857856 U, 2018.01.09

(72) 发明人 黄小林

WO 2020078153 A1, 2020.04.23

CN 210193052 U, 2020.03.27

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

CN 212402968 U, 2021.01.26

CN 208916479 U, 2019.05.31

专利代理师 张高飞

CN 211895527 U, 2020.11.10

CN 107324132 A, 2017.11.07

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

审查员 罗贵清

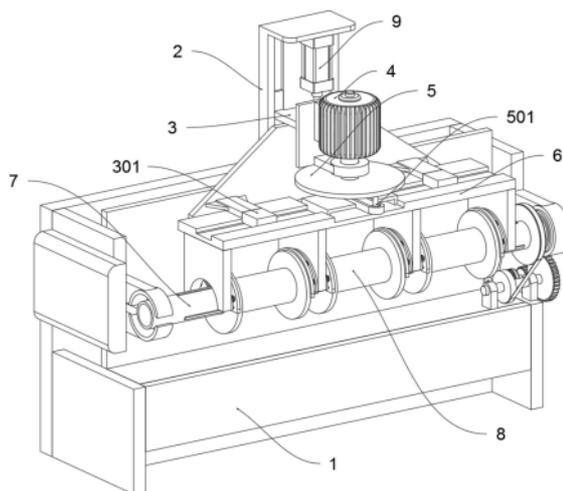
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构

(57) 摘要

本发明提供一种可调节绕线筒在驱动杆上位置纺织用绕线机构,包括底架,升降台,驱动电机,往复轮盘,往复移动台,驱动杆体;所述底架的上表面通过焊接固定连接升降支架;所述升降台滑动连接在升降支架上;所述伸缩驱动件的上方固定连接在升降支架的前侧,且伸缩驱动件的输出轴固定连接升降台的上端;所述驱动电机通过螺栓固定连接在升降台的前方;所述往复轮盘的上表面中间固定连接在驱动电机的输出轴下端;可以看出,与现有的绕线设备相比,此绕线设备可控制绕线过程中的绕线滚筒进行往复左右移动,实现绕线滚筒与外置供线端的位置关系调节,替代了传统的使用往复丝杠进行控制绕线位置的方式,可适用于较短小的多组绕线筒同时绕线。



1. 一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构,其特征在于:包括底架(1),升降台(3),驱动电机(4),往复轮盘(5),往复移动台(6),驱动杆体(7),绕线筒(8),伸缩驱动件(9);所述底架(1)的上表面通过焊接固定连接升降支架(2);所述升降台(3)滑动连接在升降支架(2)上;所述伸缩驱动件(9)的上方固定连接在升降支架(2)的前侧,且伸缩驱动件(9)的输出轴固定连接升降台(3)的上端;所述驱动电机(4)通过螺栓固定连接在升降台(3)的前方;所述往复轮盘(5)的上表面中间固定连接在驱动电机(4)的输出轴下端;所述往复移动台(6)滑动连接在升降台(3)前方,且往复移动台(6)的上方上支架(602)中间活动连接往复轮盘(5)的支脚(501);所述驱动杆体(7)转动连接在底架(1)的上方;所述绕线筒(8)活动连接在驱动杆体(7)上;

所述往复轮盘(5)为圆盘结构,且往复轮盘(5)的下表面一侧固定连接支脚(501),并且支脚(501)垂直连接于往复轮盘(5)的表面;

所述往复移动台(6)的上表面两侧分别开设有一处上滑槽(601),且往复移动台(6)的中间固定连接有一处上支架(602),并且往复移动台(6)的下方固定连接四处下支板(603);

所述上支架(602)为拱形结构的架体,且上支架(602)中间设有上调节滑框(6021),上调节滑框(6021)为长方形框架结构;

所述下支板(603)的下方两侧表面均通过弹簧(6031)连接顶板(604),且顶板(604)的外侧表面上转动连接有顶紧滚筒(6041),顶板(604)为半圆环结构,外边缘向外侧折弯加工;

所述驱动杆体(7)的表面上固定连接导向纹(701),驱动杆体(7)的右端固定连接有一处从动带轮(702);

所述升降台(3)的前方固定连接两处支撑块(301),且升降台(3)的后方固定连接两处滑块(302);

支撑块(301)下方滑动连接有往复移动台(6)。

2. 如权利要求1所述一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构,其特征在于:所述升降支架(2)的前方表面上开设两处矩形的滑槽(201)。

3. 如权利要求1所述一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构,其特征在于:所述支撑块(301)为矩形块体,且支撑块(301)的下表面上转动连接三处减震滚筒(3011)。

一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构

技术领域

[0001] 本发明属于纺织生产设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构。

背景技术

[0002] 纺织业在我国是一个劳动密集程度高和对外依存度较大的产业。我国是世界上最大的纺织品服装生产和出口国,纺织品服装出口的持续稳定增长对保证我国外汇储备、国际收支平衡、人民币汇率稳定、解决社会就业及纺织业可持续发展至关重要。纺织机械是纱线生产中必要的加工设备。绕线装置是将纱线卷绕成筒管纱线,从而便于实际的储存、收纳,也便于后续对纱线的处理,在布料纺织的生产过程中,纺织线的缠绕装置是必不可少的,将纺织线进行缠绕之后,再将缠绕好的纺织安装在纺织机上,进行布料的纺织。

[0003] 例如申请号:CN201910617885.2公开了一种用于纺织机械的纱线绕线装置,包括支架、导线组件和绕线组件,导线组件包括导线辊、调节架和毛刷组件,绕线组件位于导线组件的后侧,绕线组件包括支撑座、绕线辊、卷筒和压紧组件。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的结构发现,类似于上述专利中的纺织绕线设备使用时,在布料绕线过程中,常常利用外置的往复式丝杠等机构对线体缠绕位置进行控制,使绕线均匀,而较短的绕线线筒不适用于安装和使用此类绕线方向控制机构。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构,以解决类似于上述专利中的纺织绕线设备使用时,在布料绕线过程中,常常利用外置的往复式丝杠等机构对线体缠绕位置进行控制,使绕线均匀,而较短的绕线线筒不适用于安装和使用此类绕线方向控制机构的问题。

[0006] 本发明一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构,包括底架,升降台,驱动电机,往复轮盘,往复移动台,驱动杆体,绕线筒,伸缩驱动件;所述底架的上表面通过焊接固定连接有升降支架;所述升降台滑动连接在升降支架上;所述伸缩驱动件的上方固定连接在升降支架的前侧,且伸缩驱动件的输出轴固定连接升降台的上端;所述驱动电机通过螺栓固定连接在升降台的前方;所述往复轮盘的上表面中间固定连接在驱动电机的输出轴下端;所述往复移动台滑动连接在升降台前方,且往复移动台的上方上支架中间活动连接往复轮盘的支脚;所述驱动杆体转动连接在底架的上方;所述绕线筒活动连接在驱动杆体上。

[0008] 进一步的,所述升降支架的前方表面上开设有两处矩形的滑槽。

[0009] 进一步的,所述升降台的前方固定连接有两处支撑块,且升降台的后方固定连接有两处滑块。

[0010] 进一步的,所述支撑块为矩形块体,且支撑块的下表面上转动连接有三处减震滚

筒。

[0011] 进一步的,所述往复轮盘为圆盘结构,且往复轮盘的下表面一侧固定连接有支脚,并且支脚垂直连接于往复轮盘的表面。

[0012] 进一步的,所述往复移动台的上表面两侧分别开设有一处上滑槽,且往复移动台的中间固定连接有一处上支架,并且往复移动台的下方固定连接有四处下支板。

[0013] 进一步的,所述上支架为拱形结构的架体,且上支架(中间设有上调节滑框,上调节滑框为长方形框架结构。

[0014] 进一步的,所述下支板的下方两侧表面均通过弹簧连接顶板,且顶板的外侧表面上转动连接有顶紧滚筒,顶板为半圆环结构,外边缘向外侧折弯加工。

[0015] 进一步的,所述驱动杆体的表面上固定连接为导向纹,驱动杆体的右端固定连接有一处从动带轮。

[0016] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0017] 通过本结构的升降台和往复移动台的配合,支撑块与升降台共同作用,滑动连接有往复移动台,支撑块上的减震滚筒作用为降低往复移动台移动时的摩擦力,减轻震动与噪音,增加使用寿命。

[0018] 通过本结构的往复轮盘和往复移动台的配合,往复轮盘通过上方的驱动电机带动,当驱动电机转动时,往复轮盘同时转动,通过偏心的支脚作用,支脚连接在上支架内部,当往复轮盘转动时,可带动上支架进行往复动作,上支架带动往复移动台进行往复左右移动,使用时,下支板和顶紧滚筒位于相邻的两处绕线筒中间,驱动杆体转动带动绕线筒转动,通过下支板的往复左右移动即可带动绕线筒在转动的同时进行往复左右移动,代替了传统的例如使用往复式丝杠进行调节绕线位置的作用,适用于多个小型绕线滚子同时进行绕线的工作。

[0019] 通过本结构的升降支架和下支板的配合,升降支架上固定连接伸缩驱动件,伸缩驱动件的输出端连接升降台,因此可通过控制现有技术的伸缩驱动件实现升降台的升降,便于将驱动杆体上的绕线筒取下进行更换,可以看出,与现有的绕线设备相比,此绕线设备可控制绕线过程中的绕线滚筒进行往复左右移动,实现绕线滚筒与外置供线端的位置关系调节,替代了传统的使用往复式丝杠进行控制绕线位置的方式,可适用于较短小的多组绕线筒同时绕线。

附图说明

[0020] 图1是本发明的结构示意图。

[0021] 图2是本发明往复移动台的结构示意图。

[0022] 图3是本发明驱动杆体结构示意图。

[0023] 图4是本发明上支架的结构示意图。

[0024] 图5是本发明下支板结构示意图。

[0025] 图6是本发明往复轮盘结构示意图。

[0026] 图7是本发明图3的A处局部放大图。

[0027] 图8是本发明图5的B处局部放大图。

[0028] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0029] 1、底架；2、升降支架；201、滑槽；3、升降台；301、支撑块；3011、减震滚筒；302、滑块；4、驱动电机；5、往复轮盘；501、支脚；6、往复移动台；601、上滑槽；602、上支架；6021、上调节滑框；603、下支板；6031、弹簧；604、顶板；6041、顶紧滚筒；7、驱动杆体；701、导向纹；702、从动带轮；8、绕线筒；9、伸缩驱动件。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0031] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 实施例：

[0034] 如附图1至附图8所示：

[0035] 本发明提供一种可调节绕线筒在驱动杆上位置的纺织用绕线机构，包括底架1，升降台3，驱动电机4，往复轮盘5，往复移动台6，驱动杆体7，绕线筒8，伸缩驱动件9；底架1的上表面通过焊接固定连接升降支架2；升降台3滑动连接在升降支架2上；伸缩驱动件9的上方固定连接在升降支架2的前侧，且伸缩驱动件9的输出轴固定连接升降台3的上端；驱动电机4通过螺栓固定连接在升降台3的前方；往复轮盘5的上表面中间固定连接在驱动电机4的输出轴下端；往复移动台6滑动连接在升降台3前方，且往复移动台6的上方上支架602中间活动连接往复轮盘5的支脚501，往复移动台6的上表面两侧分别开设有一处上滑槽601，且往复移动台6的中间固定连接有一处上支架602，并且往复移动台6的下方固定连接有四处下支板603，此结构的往复移动台6如图4所示；驱动杆体7转动连接在底架1的上方；绕线筒8活动连接在驱动杆体7上。

[0036] 其中，升降支架2的前方表面上开设有两处矩形的滑槽201，此结构的升降支架2如图2所示，升降台3的前方固定连接有两处支撑块301，且升降台3的后方固定连接有两处滑块302，此结构的升降台3如图6所示，升降支架2上固定连接伸缩驱动件9，伸缩驱动件9的输出端连接升降台3，因此可通过控制现有技术的伸缩驱动件9实现升降台3的升降，便于将驱动杆体7上的绕线筒8取下进行更换。

[0037] 其中，支撑块301为矩形块体，且支撑块301的下表面上转动连接有三处减震滚筒3011，此结构的支撑块301如图6所示，支撑块301与升降台3共同作用，滑动连接有往复移动台6，支撑块301上的减震滚筒3011作用为降低往复移动台6移动时的摩擦力，减轻震动与噪音，增加使用寿命。

[0038] 其中,往复轮盘5为圆盘结构,且往复轮盘5的下表面一侧固定连接支脚501,并且支脚501垂直连接于往复轮盘5的表面,此结构的往复轮盘5如图6所示,上支架602为拱形结构的架体,且上支架602中间设有上调节滑框6021,上调节滑框6021为长方形框架结构,此结构的上支架602如图4所示,往复轮盘5通过上方的驱动电机4带动,当驱动电机4转动时,往复轮盘5同时转动,通过偏心的支脚501作用,支脚501连接在上支架602内部,当往复轮盘5转动时,可带动下支架602进行往复动作,上支架602带动往复移动台6进行往复左右移动。

[0039] 其中,下支板603的下方两侧表面均通过弹簧6031连接顶板604,且顶板604的外侧表面上转动连接有顶紧滚筒6041,顶板604为半圆环结构,外边缘向外侧折弯加工,此结构的下支板603如图5所示,驱动杆体7的表面上固定连接导向纹701,驱动杆体7的右端固定连接有一处从动带轮702,此结构的驱动杆体7如图7所示,使用时,下支板603和顶紧滚筒6041位于相邻的两处绕线筒8中间,驱动杆体7转动带动绕线筒8转动,通过下支板603的往复左右移动即可带动绕线筒8在转动的同时进行往复左右移动,代替了传统的例如使用往复丝杠进行调节绕线位置的作用,适用于多个小型绕线滚子同时进行绕线的工作。

[0040] 使用时:首先,控制现有技术的驱动电机4动作,往复轮盘5通过上方的驱动电机4带动下转动,通过偏心的支脚501作用,支脚501连接在上支架602内部,当往复轮盘5转动时,可带动下支架602进行往复动作,上支架602带动往复移动台6进行往复左右移动,使用时,下支板603和顶紧滚筒6041位于相邻的两处绕线筒8中间,驱动杆体7转动带动绕线筒8转动,通过下支板603的往复左右移动即可带动绕线筒8在转动的同时进行往复左右移动,升降支架2上固定连接伸缩驱动件9,伸缩驱动件9的输出端连接升降台3,因此可通过控制现有技术的伸缩驱动件9实现升降台3的升降,便于将驱动杆体7上的绕线筒8取下进行更换,可以看出,与现有的绕线设备相比,此绕线设备可控制绕线过程中的绕线滚筒进行往复左右移动,实现绕线滚筒与外置供线端的位置关系调节,替代了传统的使用往复丝杠进行控制绕线位置的方式,可适用于较短小的多组绕线筒8同时绕线。

[0041] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

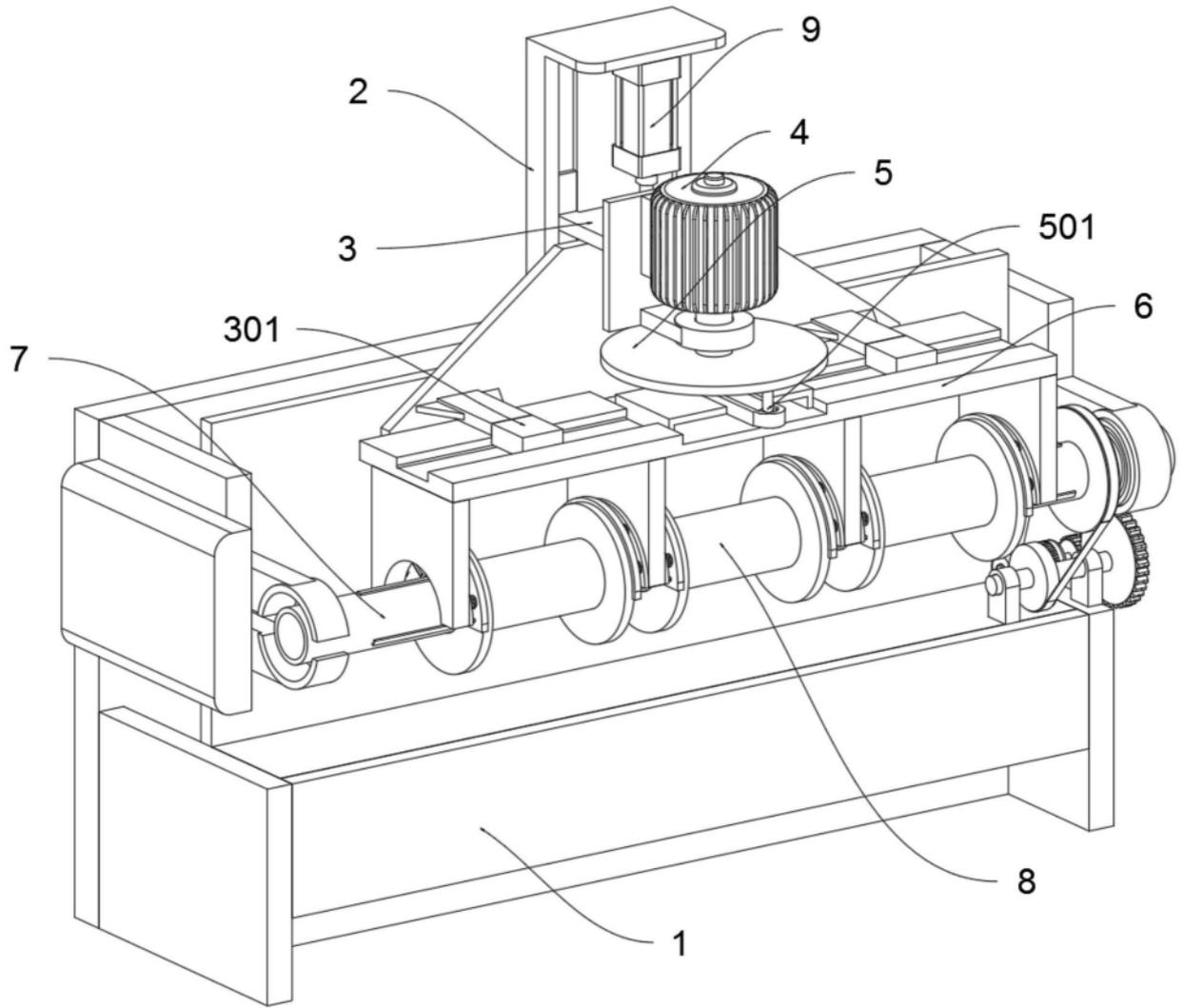


图1

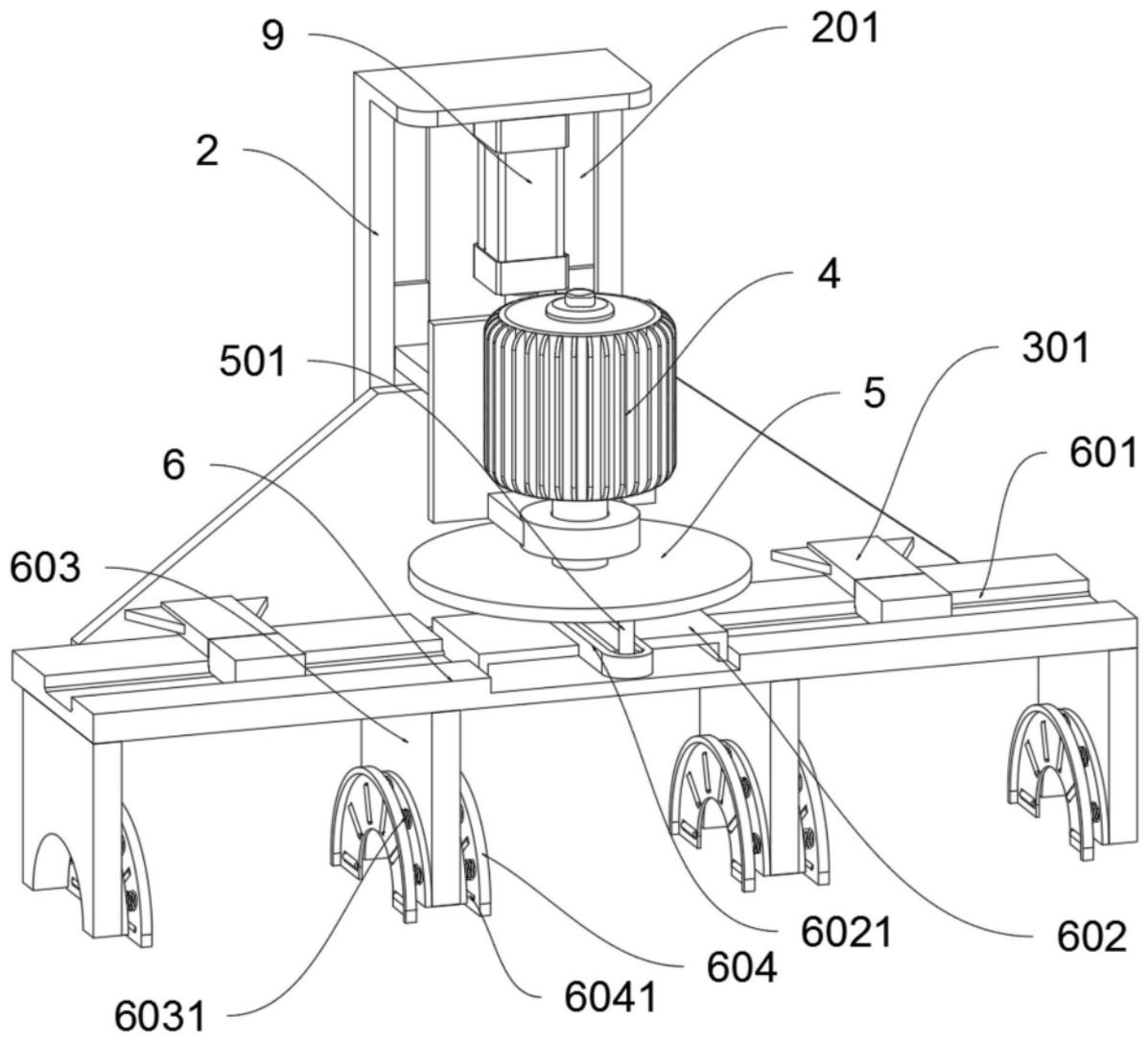


图2

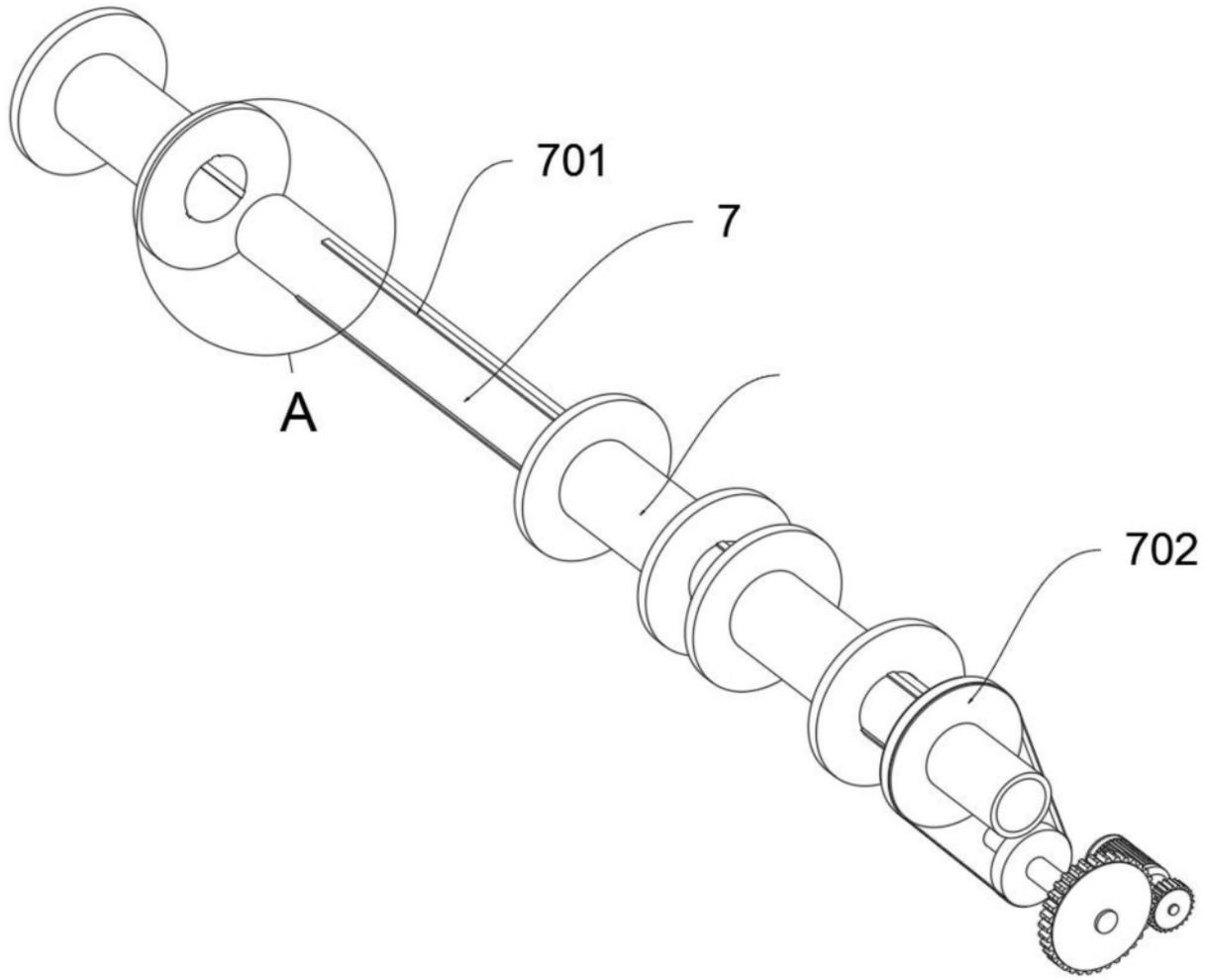


图3

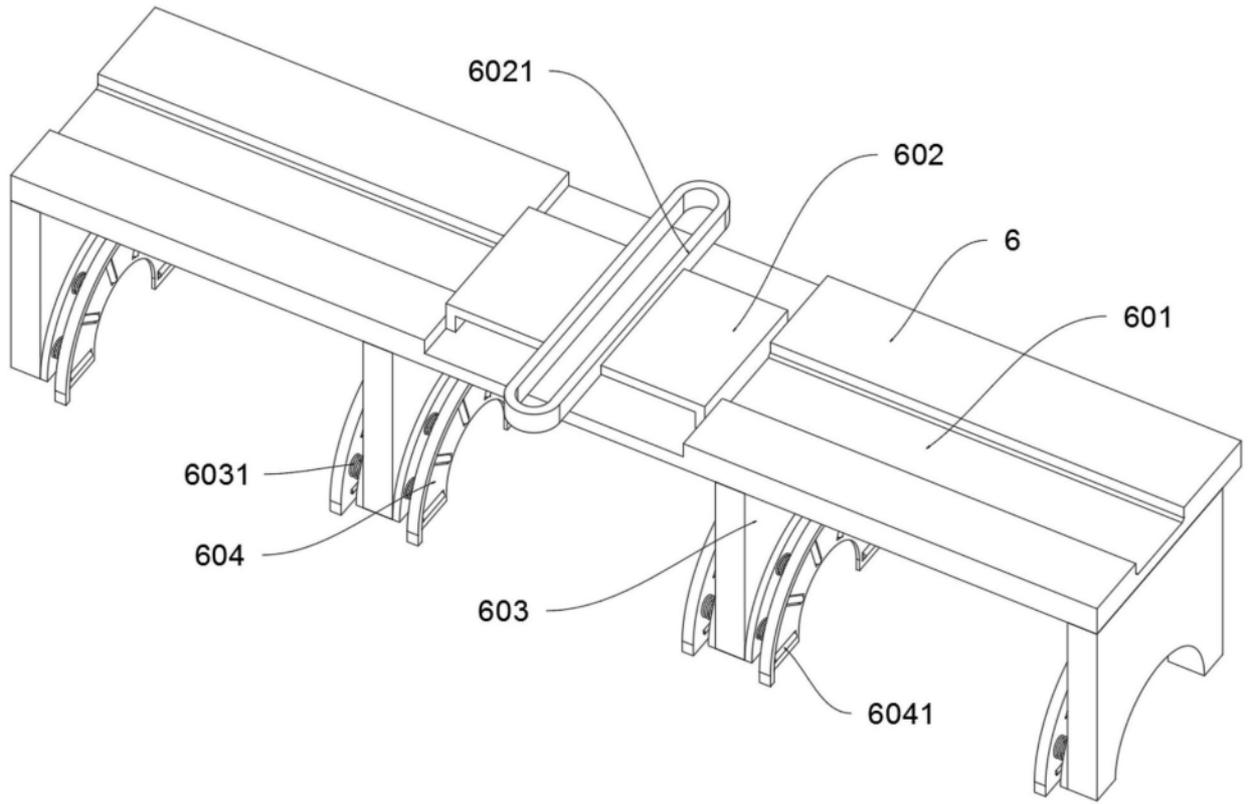


图4

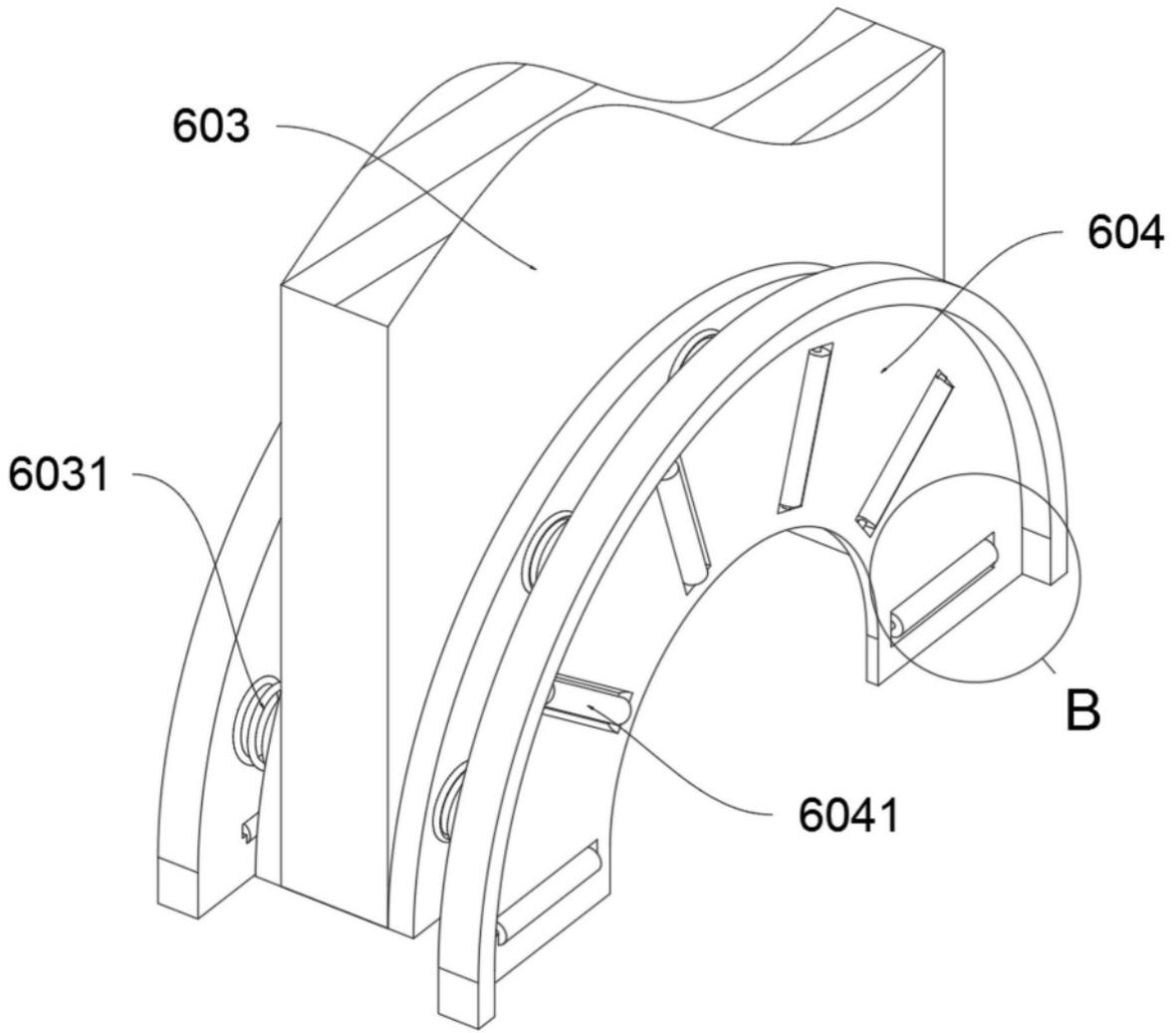


图5

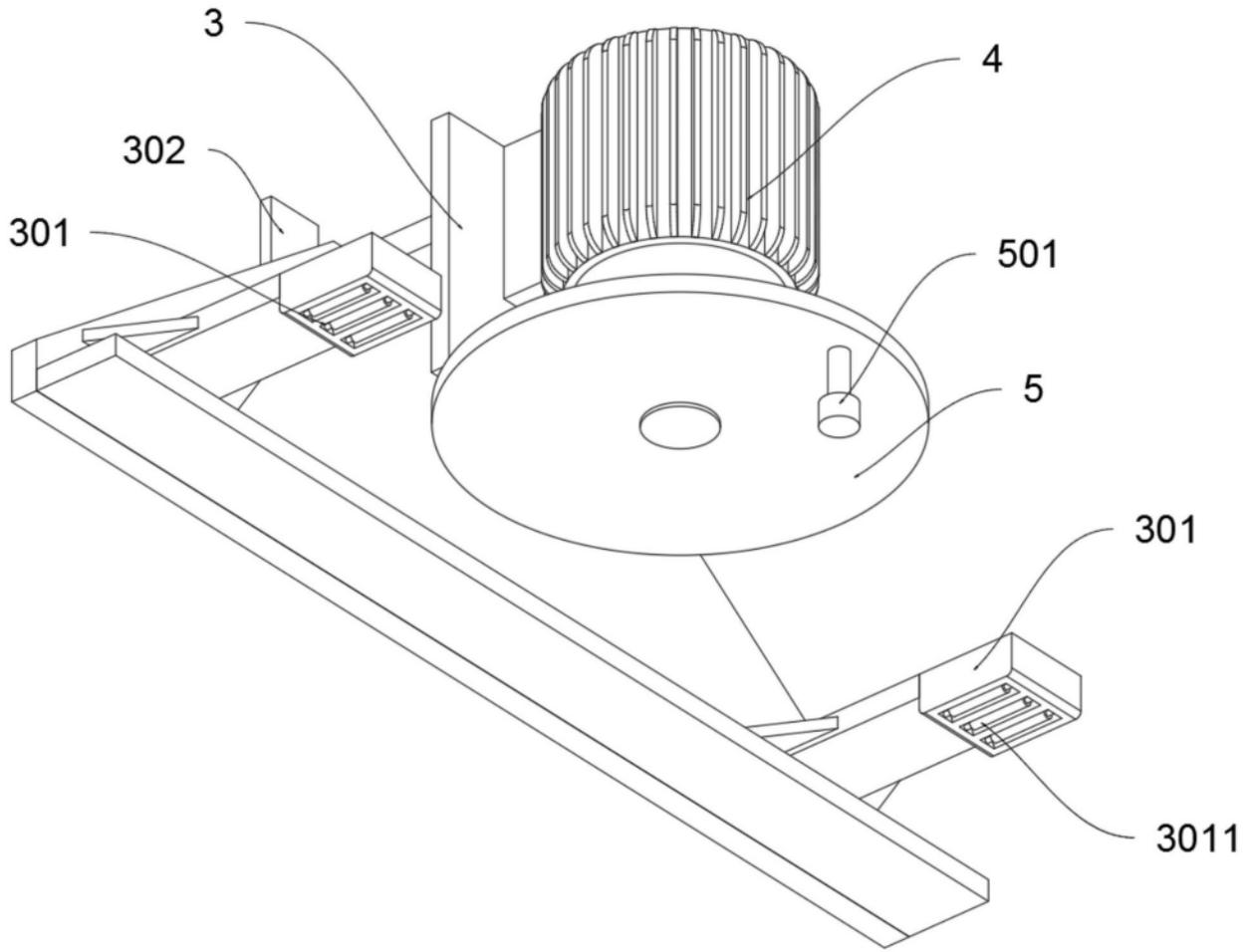


图6

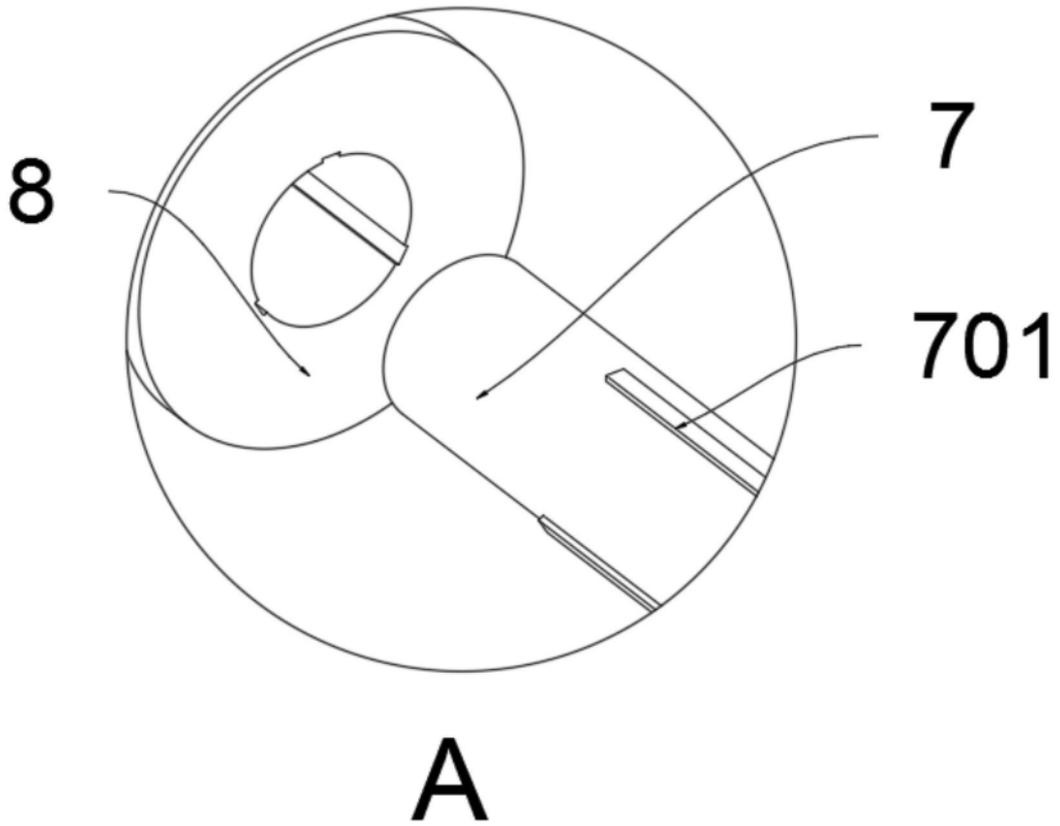


图7

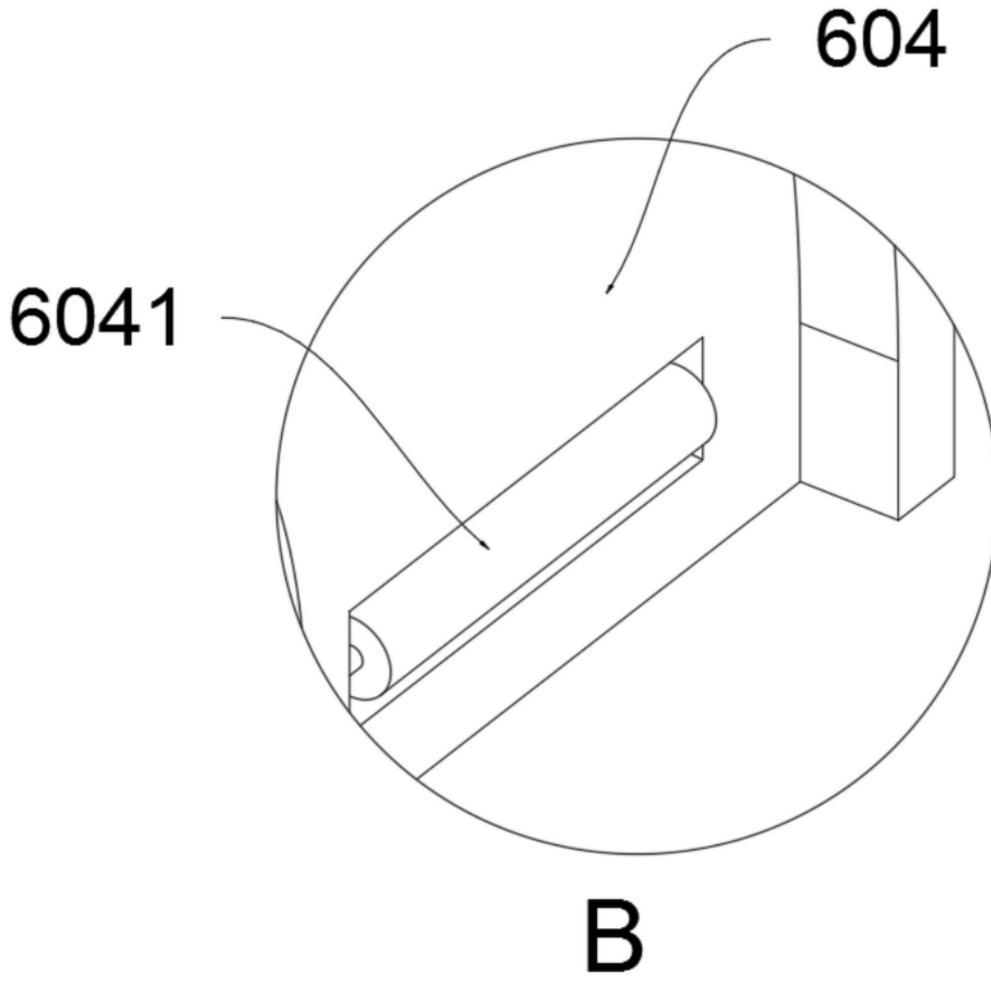


图8