



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117904777 A

(43) 申请公布日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202311851107.2

(22) 申请日 2023.12.29

(71) 申请人 东台市嘉悦纺织有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市三仓镇
工业区18号

(72) 发明人 万明

(74) 专利代理机构 南京合砺专利商标代理事务
所(普通合伙) 32518

专利代理师 刘渊

(51) Int. Cl.

D03D 49/20 (2006.01)

D03J 1/08 (2006.01)

D03J 1/06 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

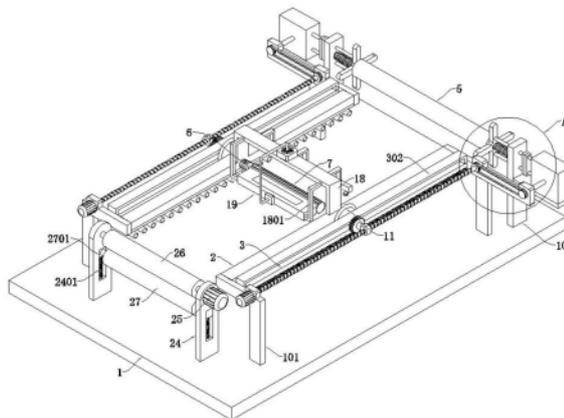
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种喷气织机布料生产收集装置

(57) 摘要

本发明提供一种喷气织机布料生产收集装置,涉及纺织布料收集领域。该生产收集装置包括底座,底座顶部两侧均设有第一支架,第一支架顶部设有第一支撑板和第二支撑板,第二支撑板底部设有用于布料传输的支撑组件,第一支架上设有用于对布料边缘部进行割除的切割机构,底座顶部还设有第二支架,第二支架侧壁设有转轴,转轴上设有驱动卷筒,转轴杆壁上滑动连接有纠正套,纠正套侧壁设有穿过第二支架侧壁并向外延伸的滑杆,第二支架侧壁还设有用于驱动滑杆往复移动的推进组件,第一支撑板上还设有用于对布料表面进行清洁的清理机构。本发明能够将纺织布料整齐的收卷起来,并可以对沾附在布料表面的绒絮线头等杂物进行清理,提高布料品质。



1. 一种喷气织机布料生产收集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部两侧均设有第一支架(101),第一支架(101)顶部设有第一支撑板(2)和第二支撑板(3),所述第一支撑板(2)与第二支撑板(3)之间留有切割缝隙,所述第二支撑板(3)底部设有用于布料传输的支撑组件,所述第一支架(101)上设有用于对布料边缘部进行割除的切割机构,所述底座(1)顶部还设有第二支架(102),所述第二支架(102)侧壁设有转轴(1021),转轴(1021)上设有驱动卷筒(5),所述转轴(1021)杆壁上滑动连接有纠正套(12),所述纠正套(12)侧壁设有穿过第二支架(102)侧壁并向外延伸的滑杆(13),所述第二支架(102)侧壁还设有用于驱动滑杆(13)往复移动的推进组件,所述第一支撑板(2)上还设有用于对布料表面进行清洁的清理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种喷气织机布料生产收集装置,其特征在于:所述切割机构包括设置在第一支架(101)侧壁的第一电机(8)、设置在第一电机(8)输出端的丝杆(801)、螺纹设置在丝杆(801)杆壁上的移动块(9)、转动设置在移动块(9)侧壁的齿轮(10)、设置在第二支撑板(3)底部并与齿轮(10)相啮合的齿板(301)、固定设置在齿轮(10)远离移动块(9)一侧端面的连杆(1101)以及设置在连杆(1101)杆壁上的刀片(11),所述刀片(11)位于第一支撑板(2)与第二支撑板(3)之间的切割缝隙中,所述第二支撑板(3)顶部设有与连杆(1101)滑动连接的限位板(302)。

3. 根据权利要求2所述的一种喷气织机布料生产收集装置,其特征在于:所述推进组件包括设置在第二支架(102)侧壁的箱体(103)、转动设置在箱体(103)侧壁的转杆(1402)、设置在转杆(1402)与丝杆(801)之间的皮带轮(16)、设置在转杆(1402)位于箱体(103)内侧一端的转盘(14)、设置在转盘(14)侧壁的曲柄(1401)、滑动设置在箱体(103)内壁的移动框(15)、设置在移动框(15)侧壁并穿过箱体(103)向外延伸的推杆(1501)以及设置在推杆(1501)位于箱体(103)外部一端的推块(1502),所述滑杆(13)远离纠正套(12)一端设有与推块(1502)相接触的压块(1301),所述转轴(1021)杆壁上套设有第一弹簧(1201),所述曲柄(1401)远离转盘(14)的一端设有与移动框(15)内壁滑动连接的轴销。

4. 根据权利要求1所述的一种喷气织机布料生产收集装置,其特征在于:所述支撑组件包括设置在第二支撑板(3)底部的安装板(4)、若干转动设置在安装板(4)侧壁的滚轴(401)、设置在滚轴(401)外部并延伸至第一支撑板(2)下方的滚筒(402)以及设置在第一支撑板(2)底部的电加热板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种喷气织机布料生产收集装置,其特征在于:所述清理机构包括设置在第一支撑板(2)侧壁的第二电机(6)以及设置在第二电机(6)输出端的清洁筒(7),所述清洁筒(7)外壁设有刮槽。

6. 根据权利要求5所述的一种喷气织机布料生产收集装置,其特征在于:所述第一支撑板(2)顶部设有安装架(18),所述安装架(18)侧壁通过第一连接板(1801)连接有收集盒(19),所述收集盒(19)一端与清洁筒(7)表面相抵,所述收集盒(19)另一端与清洁筒(7)表面之间留有缝隙,所述收集盒(19)顶部卡接有盒盖。

7. 根据权利要求6所述的一种喷气织机布料生产收集装置,其特征在于:所述安装架(18)顶部设有抽风机(20),所述收集盒(19)外壁设有与其内部相连通的过滤盒(22),所述抽风机(20)输入端与过滤盒(22)之间设有风管(21)。

8. 根据权利要求6所述的一种喷气织机布料生产收集装置,其特征在于:所述安装架

(18) 远离收集盒 (19) 一侧通过第二连接板 (1802) 连接有固定板 (23), 所述固定板 (23) 底部设有若干照明灯 (2301)。

9. 根据权利要求1所述的一种喷气织机布料生产收集装置, 其特征在于: 所述底座 (1) 顶部设有两组对称的第三支架 (24), 一组所述第三支架 (24) 侧壁设有第三电机 (25), 所述第三电机 (25) 输出端设有第一挤压筒 (26), 两组所述第三支架 (24) 之间转动连接有第二挤压筒 (27)。

10. 根据权利要求9所述的一种喷气织机布料生产收集装置, 其特征在于: 所述第三支架 (24) 侧壁设有滑槽, 且滑槽内部滑动连接有滑块 (2701), 所述滑块 (2701) 与滑槽内底壁之间设有第二弹簧 (2401), 所述第二挤压筒 (27) 转动连接在两组滑块 (2701) 之间。

一种喷气织机布料生产收集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织布料收集领域,具体涉及一种喷气织机布料生产收集装置。

背景技术

[0002] 喷气织机用主喷气嘴主要用于进行纺织工作,使得喷气织机可以进行内端调控,实现线头之间的交叉设置,方便进行布线,为纺织生产提供了新的发展方位,且由于噪音较小,得到了广泛的使用,在通过喷气织机将纺织布生产好之后,需要对其进行收卷存放。

[0003] 而目前用于对喷气织机生产的纺织布料进行收卷时具有以下缺陷:1、部分纺织布料在生产好之后,其两侧会出现翻边残留线头的问题,被收卷后的布料两侧容易出现凹凸不齐甚至塌落的现象,因此无法对布料进行整齐的收卷;2、生产后的纺织布料表面会沾附较多的绒絮以及线头等杂物,因此直接收卷容易将杂物也收卷起来,会对布料的品质造成影响。

发明内容

[0004] 发明目的:本发明提供一种喷气织机布料生产收集装置,用于解决现有技术中存在的布料收集装置无法对纺织布料进行整齐收卷,容易出现松动塌落的问题,而且无法对沾附在布料上的绒絮线头进行清理,进而影响布料品质的问题。

[0005] 技术方案:一种喷气织机布料生产收集装置,包括底座,所述底座顶部两侧均设有第一支架,所述第一支架顶部设有第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板与第二支撑板之间留有切割缝隙,所述第二支撑板底部设有用于布料传输的支撑组件,所述第一支架上设有用于对布料边缘部进行割除的切割机构,所述底座顶部还设有第二支架,所述第二支架侧壁设有转轴,所述转轴上设有驱动卷筒,所述转轴杆壁上滑动连接有纠正套,所述纠正套侧壁设有穿过第二支架侧壁并向外延伸的滑杆,所述第二支架侧壁还设有用于驱动滑杆往复移动的推进组件,所述第一支撑板上还设有用于对布料表面进行清洁的清理机构。

[0006] 优选的,所述切割机构包括设置在第一支架侧壁的第一电机、设置在第一电机输出端的丝杆、螺纹设置在丝杆杆壁上的移动块、转动设置在移动块侧壁的齿轮、设置在第二支撑板底部并与齿轮相啮合的齿板、固定设置在齿轮远离移动块一侧端面的连杆以及设置在连杆杆壁上的刀片,所述刀片位于第一支撑板与第二支撑板之间的切割缝隙中,所述第二支撑板顶部设有与连杆滑动连接的限位板。

[0007] 优选的,所述推进组件包括设置在第二支架侧壁的箱体、转动设置在箱体侧壁的转杆、设置在转杆与丝杆之间的皮带轮、设置在转杆位于盒体内侧一端的转盘、设置在转盘侧壁的曲柄、滑动设置在盒体内壁的移动框、设置在移动框侧壁并穿过盒体向外延伸的推杆以及设置在推杆位于盒体外部一端的推块,所述滑杆远离纠正套一端设有与推块相接触的压块,所述转轴杆壁上套设有第一弹簧,所述曲柄远离转盘的一端设有与移动框内壁滑动连接的轴销。

[0008] 优选的,所述支撑组件包括设置在第二支撑板底部的安装板、若干转动设置在安

装板侧壁的滚轴、设置在滚轴外部并延伸至第一支撑板下方的滚筒以及设置在第一支撑板底部的电加热板。

[0009] 优选的,所述清理机构包括设置在第一支撑板侧壁的第二电机以及设置在第二电机输出端的清洁筒,所述清洁筒外壁设有刮槽。

[0010] 优选的,所述第一支撑板顶部设有安装架,所述安装架侧壁通过第一连接板连接有收集盒,所述收集盒一端与清洁筒表面相抵,所述收集盒另一端与清洁筒表面之间留有缝隙,所述收集盒顶部卡接有盒盖。

[0011] 优选的,所述安装架顶部设有抽风机,所述收集盒外壁设有与其内部相连通的过滤盒,所述抽风机输入端与过滤盒之间设有风管。

[0012] 优选的,所述安装架远离收集盒一侧通过第二连接板连接有固定板,所述固定板底部设有若干照明灯。

[0013] 优选的,所述底座顶部设有两组对称的第三支架,一组所述第三支架侧壁设有第三电机,所述第三电机输出端设有第一挤压筒,两组所述第三支架之间转动连接有第二挤压筒。

[0014] 优选的,所述第三支架侧壁设有滑槽,且滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块与滑槽内底壁之间设有第二弹簧,所述第二挤压筒转动连接在两组滑块之间。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0016] 1、将生产好的纺织面料穿过第一支撑板、第二支撑板与支撑组件之间,并通过驱动卷筒对面料进行收卷,此时通过设置的切割机构能够使刀片沿第一支撑和第二支撑板之间的切割缝隙滚动,进而能够对面料的边缘部进行切割,使面料的边缘部变整齐,从而能够将面料整齐的收卷起来。

[0017] 2、在切割机构工作时,还可以通过设置的推进组件带动转轴上的滑杆和纠正套往复移动,进而能够使纠正套不断的对驱动卷筒收卷起来的面料两侧进行捶打挤压,避免面料被收卷过多时两侧出现凹凸不齐甚至塌落的现象,从而能够进一步将面料整齐的收卷起来、

[0018] 3、在对面料进行收卷时,还可以通过设置的清理机构,可以使清洁筒贴于面料表面转动,从而能够将沾附在面料表面的绒絮以及线头刮入收集盒中被收集起来,从而能够对面料表面进行清洁,提高面料的品质。

附图说明

[0019] 图1为本发明的前视结构示意图;

[0020] 图2为本发明的侧向结构示意图;

[0021] 图3为本发明的仰视结构示意图;

[0022] 图4为本发明的剖面结构示意图;

[0023] 图5为本发明的切割机构结构示意图;

[0024] 图6为本发明的清洁机构结构示意图;

[0025] 图7为本发明的箱体内部结构示意图;

[0026] 图8为本发明的图1中A处放大结构示意图;

[0027] 图9为本发明的图4中B处放大结构示意图。

[0028] 图中标示:

[0029] 1、底座;101、第一支架;102、第二支架;1021、转轴;103、箱体;2、第一支撑板;3、第二支撑板;301、齿板;302、限位板;4、安装板;401、滚轴;402、滚筒;5、驱动卷筒;6、第二电机;7、清洁筒;8、第一电机;801、丝杆;9、移动块;10、齿轮;11、刀片;1101、连杆;12、纠正套;1201、第一弹簧;13、滑杆;1301、压块;14、转盘;1401、曲柄;1402、转杆;15、移动框;1501、推杆;1502、推块;16、皮带轮;17、电加热板;18、安装架;1801、第一连接板;1802、第二连接板;19、收集盒;20、抽风机;21、风管;22、过滤盒;23、固定板;2301、照明灯;24、第三支架;2401、第二弹簧;25、第三电机;26、第一挤压筒;27、第二挤压筒;2701、滑块。

具体实施方式

[0030] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0031] 如图1至图4所示,本发明提出一种喷气织机布料生产收集装置,包括底座1,底座1顶部两侧均设有第一支架101,第一支架101顶部设有第一支撑板2和第二支撑板3,第一支撑板2与第二支撑板3之间留有切割缝隙,第二支撑板3底部设有用于布料传输的支撑组件,第一支架101上设有用于对布料边缘部进行割除的切割机构,底座1顶部还设有第二支架102,第二支架102侧壁设有转轴1021,转轴1021上设有驱动卷筒5,转轴1021杆壁上滑动连接有纠正套12,纠正套12侧壁设有穿过第二支架102侧壁并向外延伸的滑杆13,第二支架102侧壁还设有用于驱动滑杆13往复移动的推进组件,第一支撑板2上还设有用于对布料表面进行清洁的清理机构。

[0032] 具体的,将生产好的纺织布料两侧穿过第一支撑板2、第二支撑板3与支撑组件之间,并绕过驱动卷筒5,通过驱动卷筒5工作转动对布料进行收卷,此时通过设置的切割机构可以沿第一支撑板2和第二支撑板3之间的切割缝隙对布料两侧边缘部进行切割,使布料两侧边缘处变的平整,从而方便将布料整齐的收卷起来,与此同时,切割机构还可以带动推进组件工作,使推进组件带动滑杆13和纠正套12在转轴1021上来回移动,进而能够通过纠正套12对收卷在驱动卷筒5上的布料两侧进行捶打挤压,避免布料被收卷过多时两侧出现凹凸不齐甚至塌落的问题,从而能够进一步提高对布料收集的整齐性,并且在布料进行收卷的过程中,通过设置的清洁机构可以将沾附在布料表面的绒絮以及线头等杂物刮落并收集,从而能够对面料表面进行清理,提高收卷面料的品质。

[0033] 如图5和图9所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,切割机构包括设置在第一支架101侧壁的第一电机8、设置在第一电机8输出端的丝杆801、螺纹设置在丝杆801杆壁上的移动块9、转动设置在移动块9侧壁的齿轮10、设置在第二支撑板3底部并与齿轮10相啮合的齿板301、固定设置在齿轮10远离移动块9一侧端面的连杆1101以及设置在连杆1101杆壁上的刀片11,刀片11位于第一支撑板2与第二支撑板3之间的切割缝隙中,第二支撑板3顶部设有与连杆1101滑动连接的限位板302;启动第一电机8工作带动丝杆801转动,丝杆801则会通过移动块9和连杆1101带动刀片11在第一支撑板2和第二支撑板3之间的切割缝隙中移动,而移动块9在移动时还会通过齿轮10和齿板301的配合带动连杆1101和刀片11转动,因此刀片11可以沿着切割缝隙滚动,进而能够对在支撑组件上移动的面料边缘部进行切割,便于保持布料两侧的整齐性。

[0034] 如图9所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,支撑组件包括设置在第二支撑板3底部的安装板4、若干转动设置在安装板4侧壁的滚轴401、设置在滚轴401外部并延伸至第一支撑板2下方的滚筒402以及设置在第一支撑板2底部的电加热板17;面料被驱动卷筒5收卷时,可以在若干个滚筒402上滑动,避免面料出现卡涩的问题,方便对面料进行抽拉收卷,而此时通过设置的电加热板17可以对面料边缘部进行挤压加热,因此不仅方便对加热变硬的面料边缘部进行切割,还可以将面料边缘部的线头烫平,进一步方便将面料整齐的收卷起来。

[0035] 如图1、图7和图8所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,推进组件包括设置在第二支架102侧壁的箱体103、转动设置在箱体103侧壁的转杆1402、设置在转杆1402与丝杆801之间的皮带轮16、设置在转杆1402位于箱体103内侧一端的转盘14、设置在转盘14侧壁的曲柄1401、滑动设置在箱体103内壁的移动框15、设置在移动框15侧壁并穿过箱体103向外延伸的推杆1501以及设置在推杆1501位于箱体103外部一端的推块1502,滑杆13远离纠正套12一端设有与推块1502相接触的压块1301,转轴1021杆壁上套设有第一弹簧1201,曲柄1401远离转盘14的一端设有与移动框15内壁滑动连接的轴销。

[0036] 具体的,丝杆801在转动时会通过皮带轮16带动设有转杆1402的转盘14转动,转盘14则会通过曲柄1401带动移动框15在箱体103内壁往复移动,移动框15便会通过推杆1501上的推块1502不断的挤压设有压块1301的滑杆13,通过设置的第一弹簧1201方便推杆1501反向移动时滑杆13也可以反向移动复位,所以滑杆13可以带动纠正套12不断的捶打挤压被收卷在驱动卷筒5上的面料两侧,避免面料被收卷过多时两侧出现凹凸不齐甚至塌落的现象,从而能够将对面料整齐的收卷起来。

[0037] 如图1、图2和图6所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,清理机构包括设置在第一支撑板2侧壁的第二电机6以及设置在第二电机6输出端的清洁筒7,清洁筒7外壁设有刮槽。

[0038] 进一步的,第一支撑板2顶部设有安装架18,安装架18侧壁通过第一连接板1801连接有收集盒19,收集盒19一端与清洁筒7表面相抵,收集盒19另一端与清洁筒7表面之间留有缝隙,收集盒19顶部卡接有盒盖。

[0039] 进一步的,安装架18顶部设有抽风机20,收集盒19外壁设有与其内部相连通的过滤盒22,抽风机20输入端与过滤盒22之间设有风管21。

[0040] 在对面料进行收卷的过程中,还可以启动第二电机6工作带动清洁筒7贴于面料表面转动,可有将沾附在面料表面的绒絮以及线头等杂物刮入收集盒19中,此时启动抽风机20工作通过风管21对收集盒19中进行抽风,从而可以将收集的绒絮线头等杂物吸入到收集盒19的内壁上,避免绒絮线头等杂物从收集盒19中落下,且通过设置的过滤盒22可以对杂物进行阻挡,避免杂物被抽入风管21中,最后可以打开收集盒19上的盒盖,将被收集的绒絮线头等杂物清理掉。

[0041] 其中,安装架18远离收集盒19一侧通过第二连接板1802连接有固定板23,固定板23底部设有若干照明灯2301;通过设置的照明灯2301可以对面料表面进行照明,便于工人观察面料表面是否还有其他瑕疵。

[0042] 如图1、图2和图3所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,底座1顶部设有两组对称的第三支架24,一组第三支架24侧壁设有第三电机25,第三电机25输

出端设有第一挤压筒26,两组第三支架24之间转动连接有第二挤压筒27。

[0043] 进一步的,第三支架24侧壁设有滑槽,且滑槽内部滑动连接有滑块2701,滑块2701与滑槽内底壁之间设有第二弹簧2401,第二挤压筒27转动连接在两组滑块2701之间。

[0044] 具体的,先将生产好的纺织面料穿过第一挤压筒26和第二挤压筒27,然后启动第三电机25工作带动第一挤压筒26转动,可以方便对面料进行挤压输送,并且通过第二弹簧2401可以带动滑块2701上的第二挤压筒27与第一挤压筒26下表面相抵,从而可以对面料稍微进行小幅度的夹持,使面料被抽拉收卷时可以处于绷直状态,从而便于将面料紧紧的收卷在驱动卷筒5上,不仅可以防止面料收卷时松动而出现塌落的问题,还可以避免面料松动出现褶皱。

[0045] 本发明的工作原理:将生产好的纺织布料两侧穿过第一支撑板2、第二支撑板3与支撑组件之间,并绕过驱动卷筒5,通过驱动卷筒5工作转动对布料进行收卷,此时通过第一电机8工作可以带动刀片11沿第一支撑板2和第二支撑板3之间的切割缝隙对布料两侧边缘部进行切割,使布料两侧边缘处变的平整,从而方便将布料整齐的收卷起来。与此同时,第一电机8工作时还会带动滑杆13往复移动,进而使纠正套12在转轴1021上来回移动,对收卷在驱动卷筒5上的布料两侧进行捶打挤压,避免布料被收卷过多时两侧出现凹凸不齐甚至塌落的问题,从而能够进一步提高对布料收集的整齐性。而且在对面料进行收卷的过程中,还可以启动第二电机6工作带动清洁筒7贴于面料表面转动,可有将沾附在面料表面的绒絮以及线头等杂物刮入收集盒19中进行收集,从而能够对面料表面进行清理,提高收卷面料的品质。

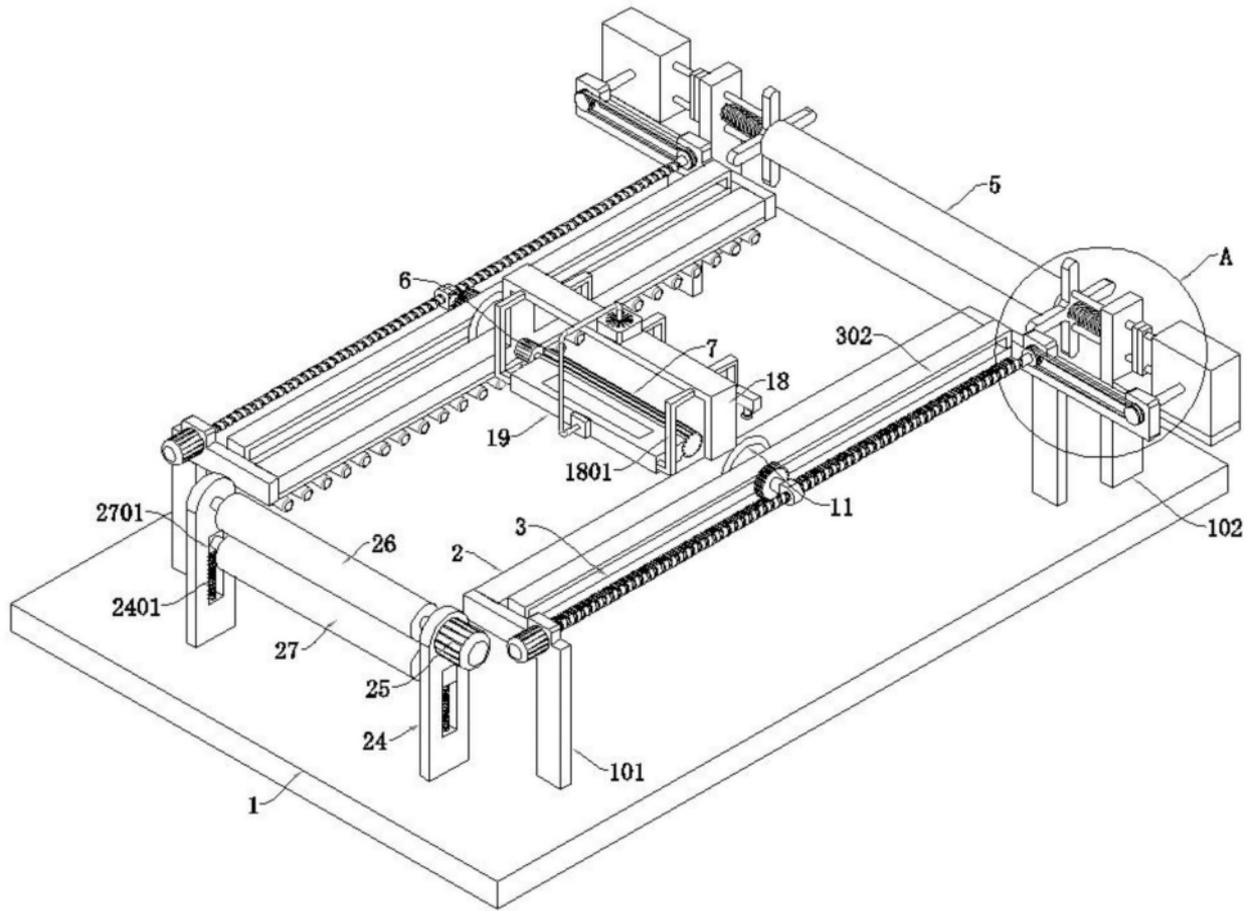


图1

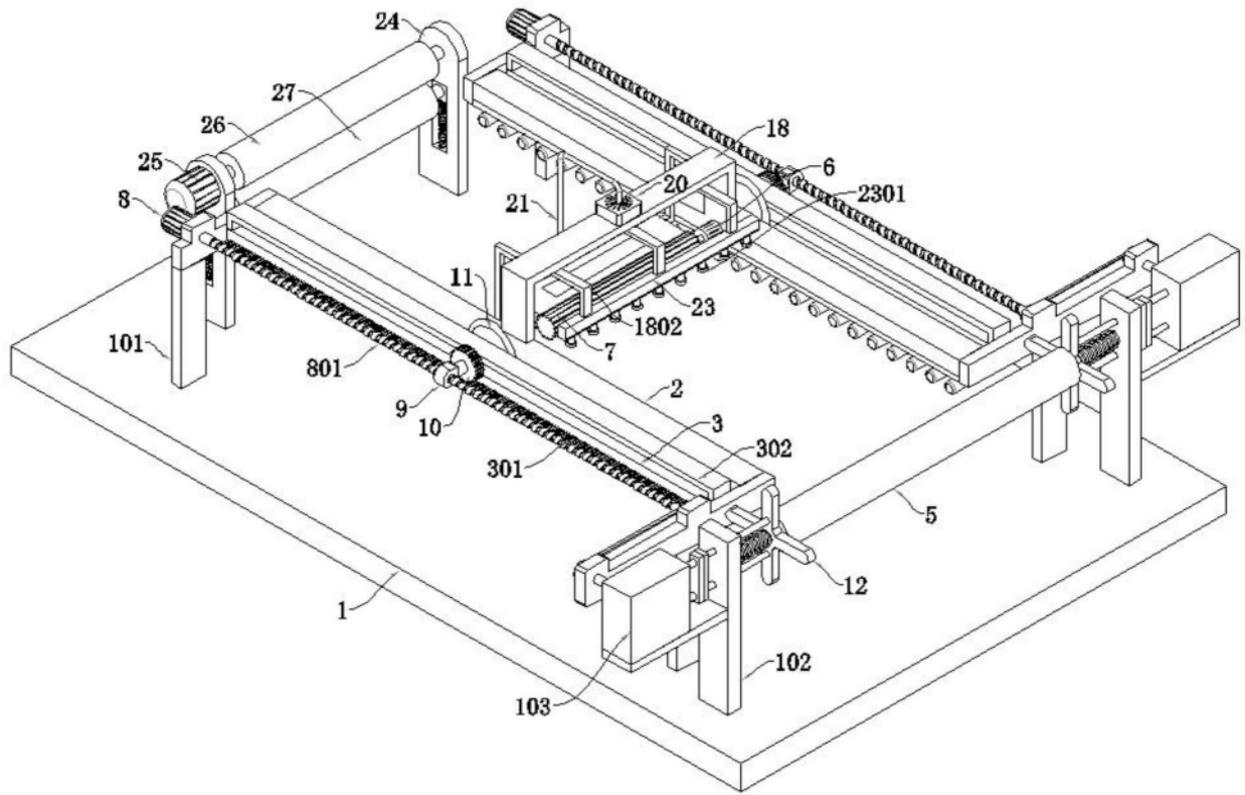


图2

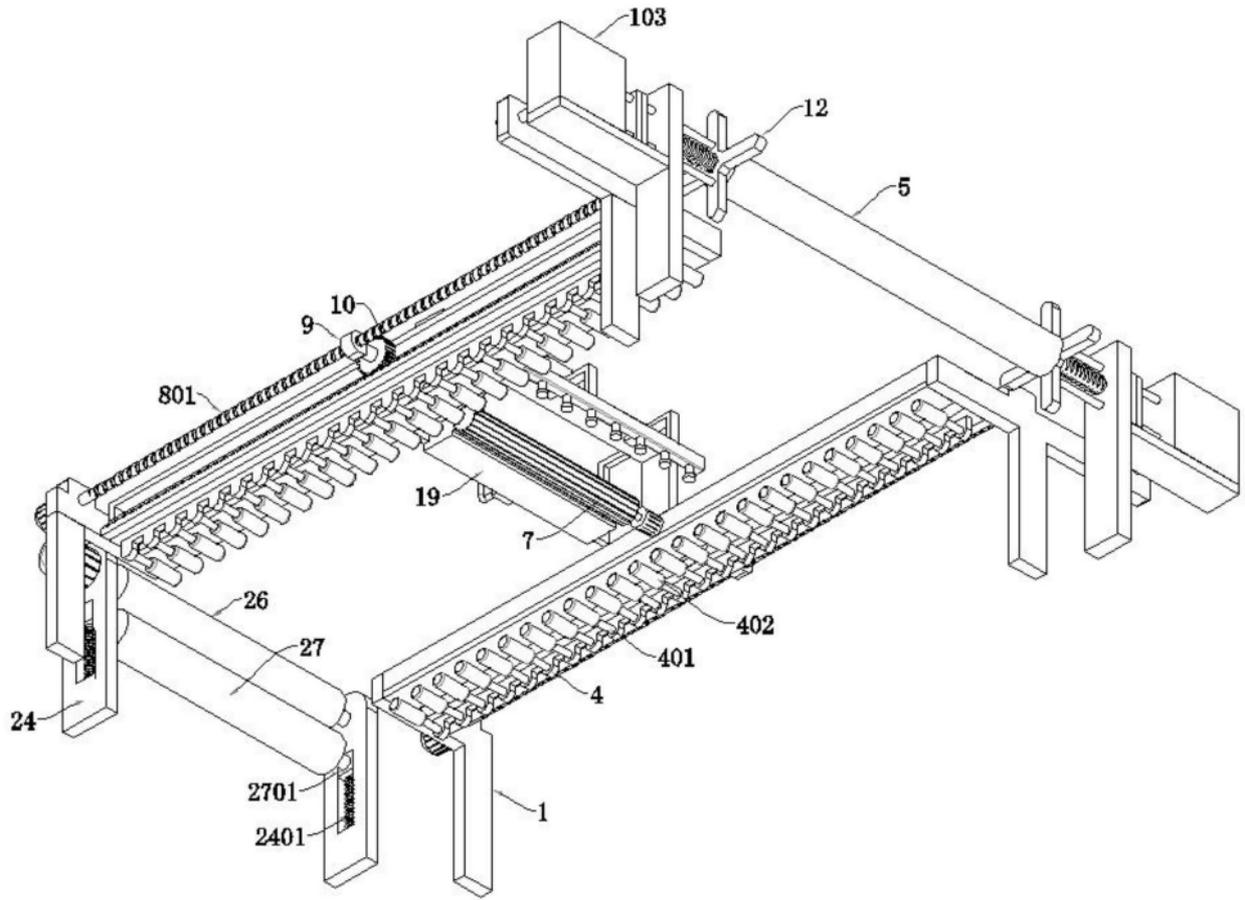


图3

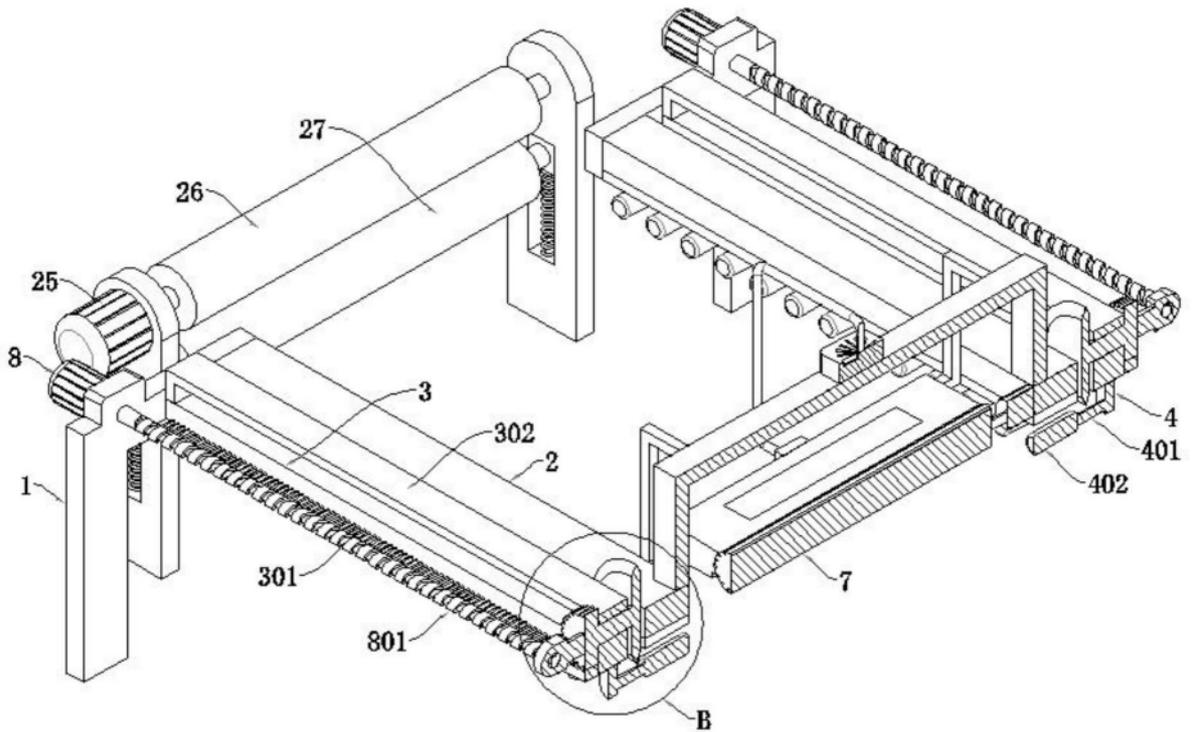


图4

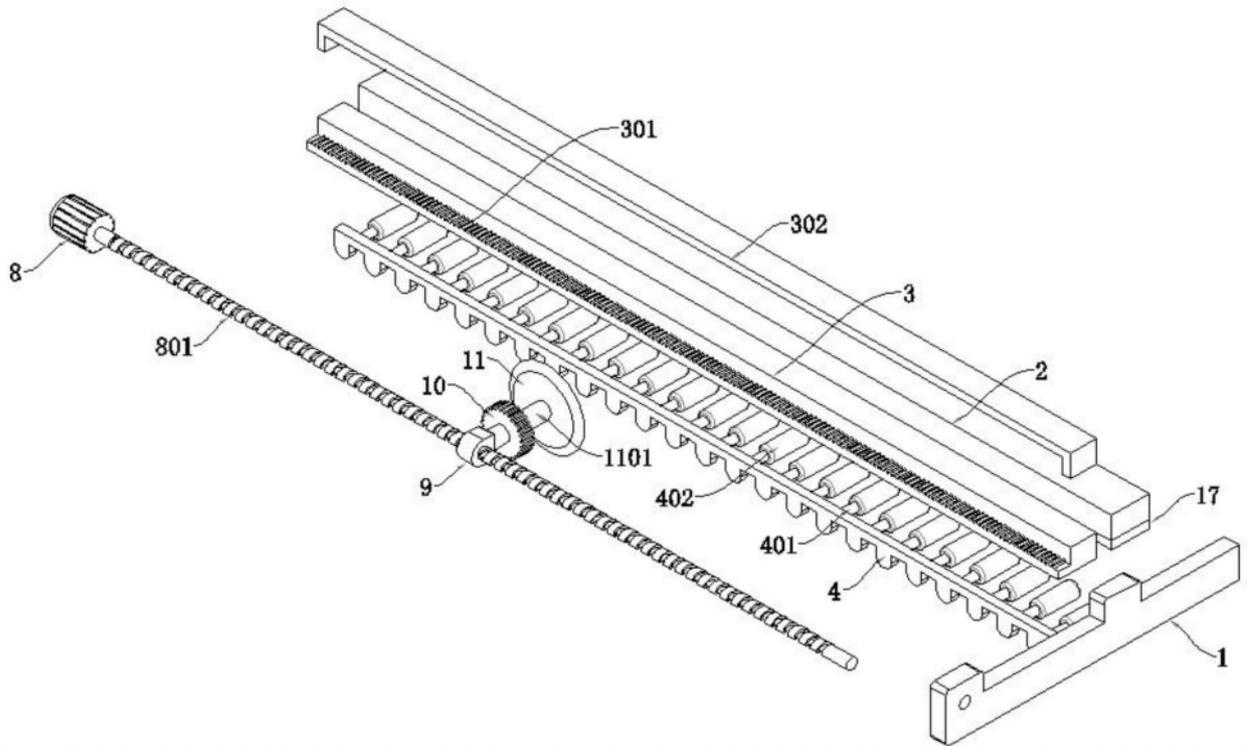


图5

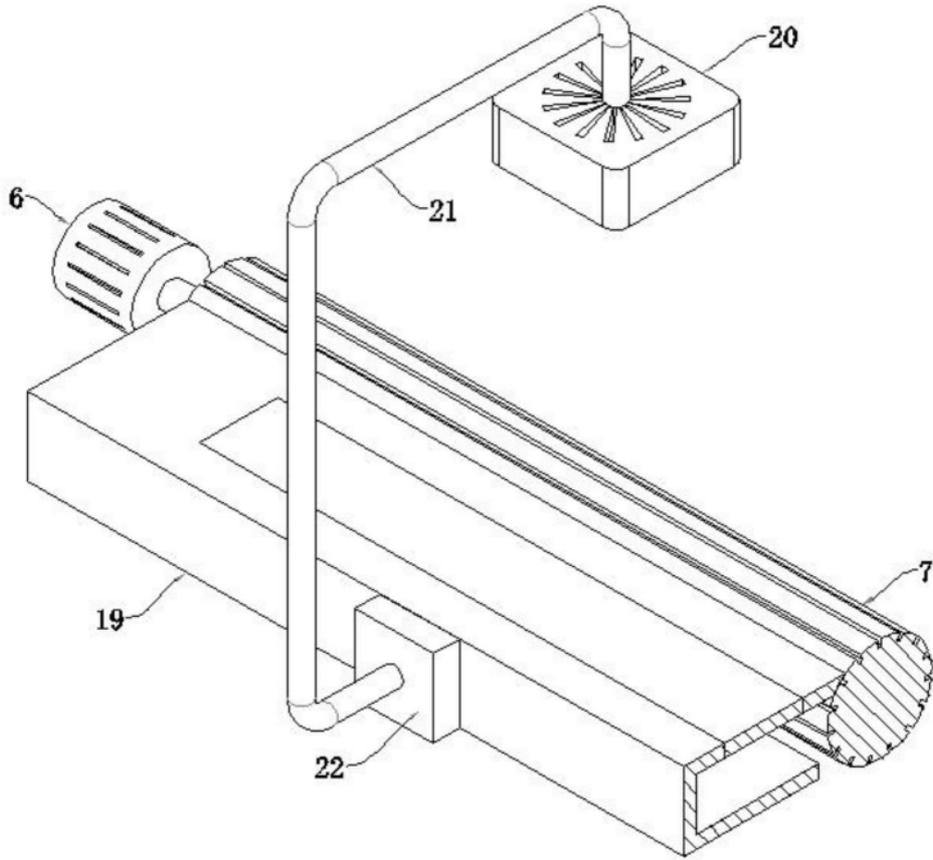


图6

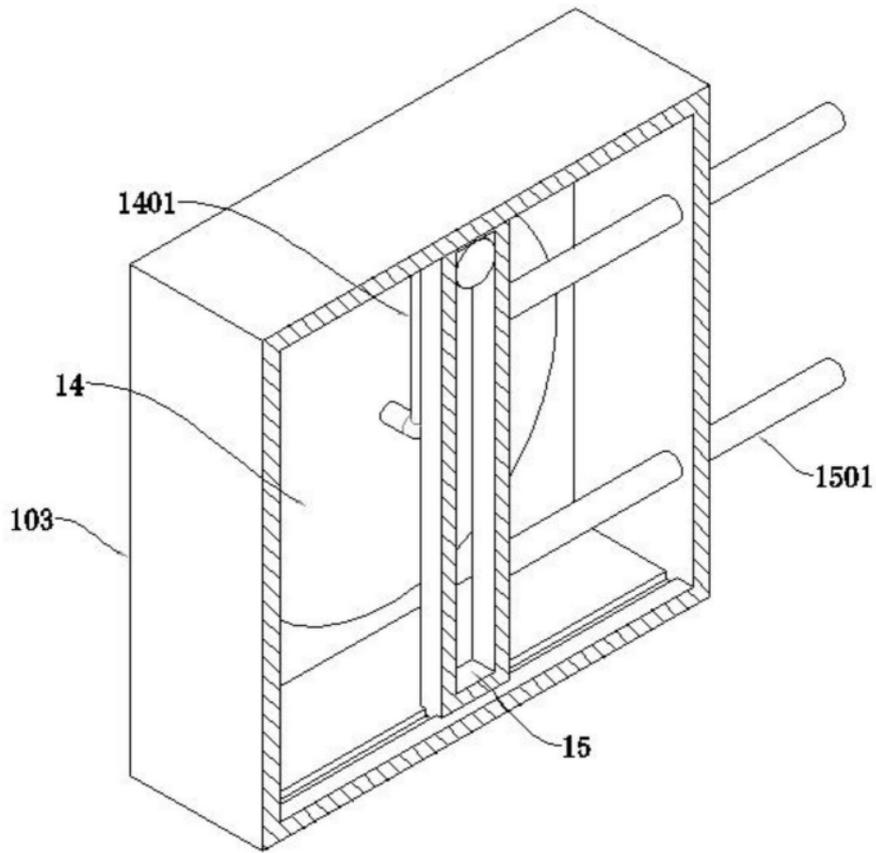


图7

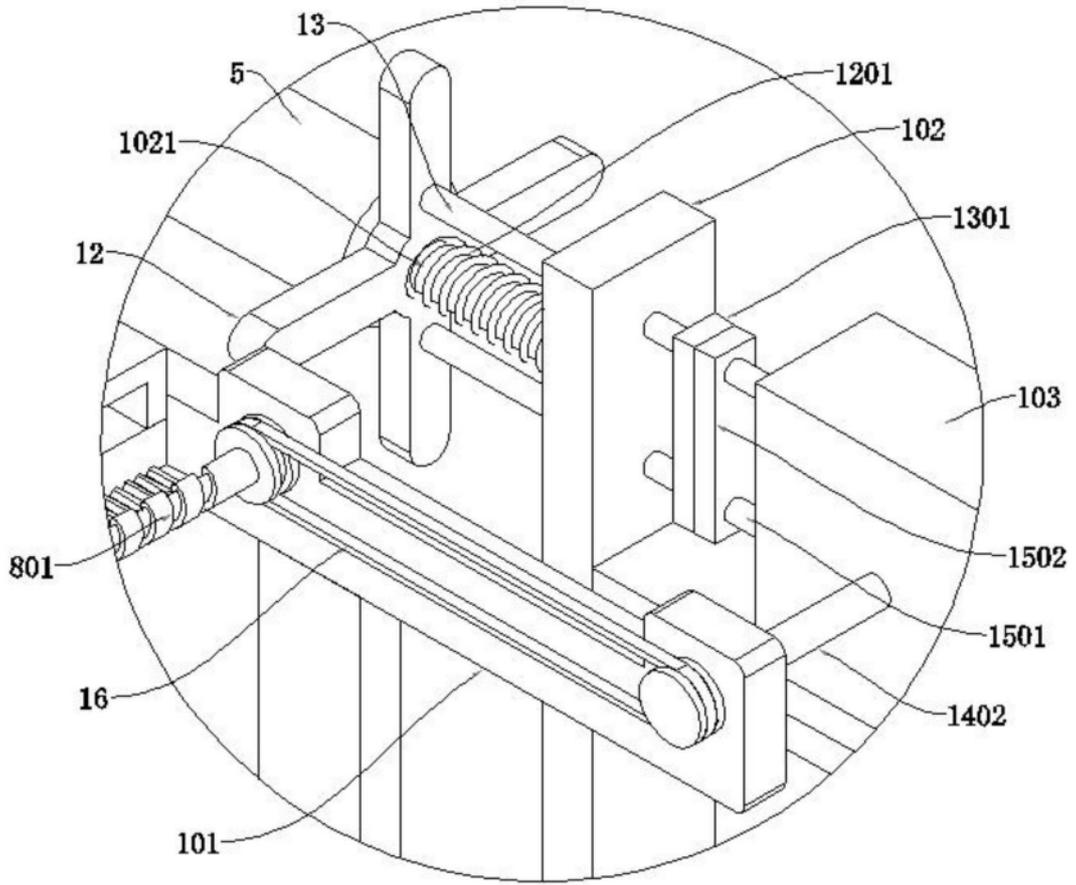


图8

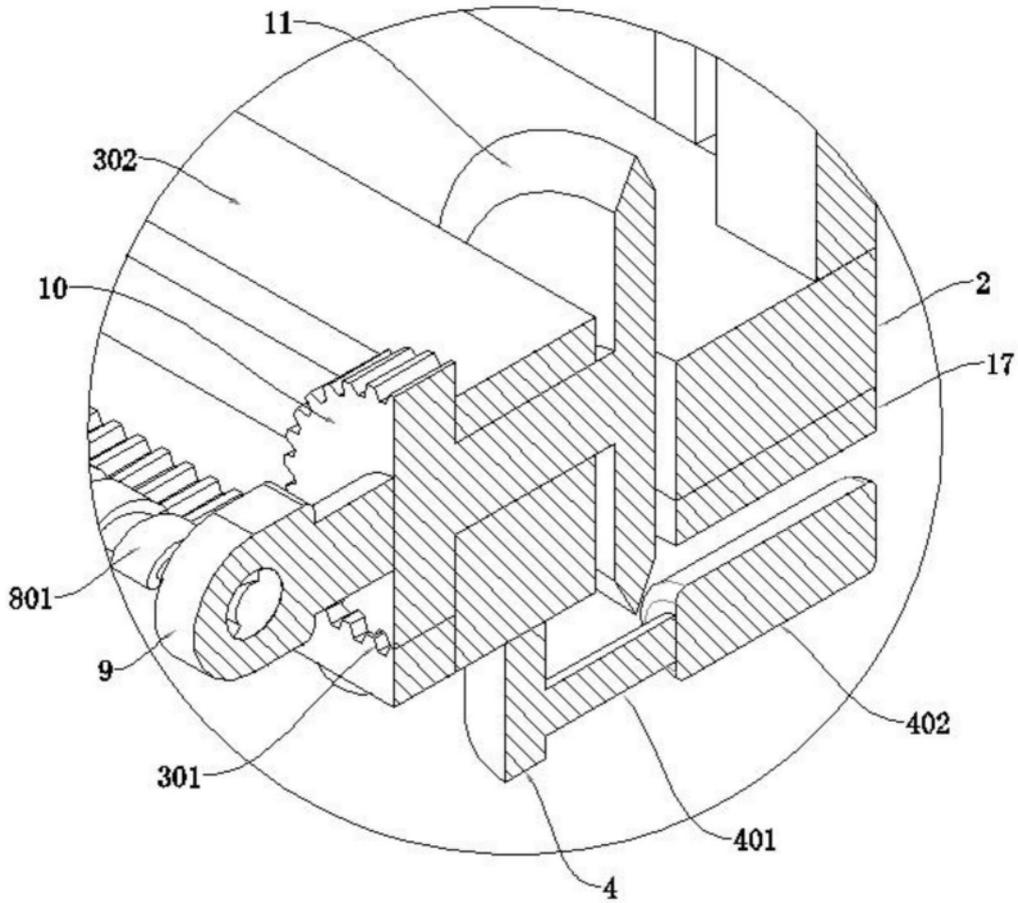


图9