



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110342303 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910545477.0

B65H 23/26(2006.01)

(22)申请日 2019.06.22

B65H 43/00(2006.01)

(71)申请人 江苏鹏翔新材料科技股份有限公司

地址 221600 江苏省徐州市沛县大屯镇沛
屯火车站东50米

(72)发明人 董良骝

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 高志军

(51) Int. Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 18/26(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

B65H 20/02(2006.01)

B65H 35/06(2006.01)

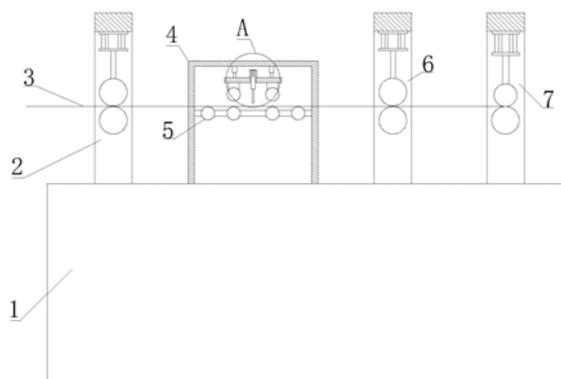
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种织布卷绕存储机构

(57)摘要

本发明属于布料生产技术领域,尤其是一种织布卷绕存储机构,针对现有的布料收卷质量差的问题,现提出如下方案,其包括机架、第一输布组件、第一安装架、辊轴、切割组件、第二输布组件和卷布装置;机架上依次设置用于夹持输送布料的第一输布组件、用于夹持输送布料的第二输布组件和用于收卷布料的卷布装置;卷布装置上还设有用于对绕布辊上布料加压的加压组件;第一安装架设置在第一输布组件和第二输布组件之间;辊轴并排设置在第一安装架上,辊轴的上方设置用于将布料切断的切割组件。本发明中的织布卷绕存储机构操作简单使用方便,能高效的对布料进行收卷存放;收卷得到的布料缠绕紧凑平整,布料的收卷质量好。



1. 一种织布卷绕存储机构,其特征在于,包括机架(1)、第一输布组件(2)、第一安装架(4)、辊轴(5)、切割组件、第二输布组件(6)和卷布装置(7);其中,卷布装置(7)包括第二安装架、绕布辊(701)、第一夹持块(702)、第二夹持块(703)、第一驱动装置(704)、贴合板(706)、第一紧定件(707)、连接板(708)、第二紧定件(709)、第一夹持头(710)、第二夹持头(712)和第三紧定件(713);

机架(1)上依次设置用于夹持输送布料(3)的第一输布组件(2)、用于夹持输送布料(3)的第二输布组件(6)和用于收卷布料(3)的卷布装置(7);第一安装架(4)设置在第一输布组件(2)和第二输布组件(6)之间;

辊轴(5)沿着第一输布组件(2)朝向第二输布组件(6)的方向并排设置在第一安装架(4)上,辊轴(5)的上方设置用于将布料(3)切断的切割组件;

第二安装架设置在机架(1)上;第一夹持块(702)转动设置在第二安装架上,第一夹持块(702)上设有用于放置绕布辊(701)一端辊轴的放置槽(705),第一夹持块(702)在放置槽(705)的两侧分别设有第一安装孔;连接板(708)上设有竖直的第二安装孔,且连接板(708)的两端分别设置贴合板(706),贴合板(706)上分别设有竖直的第三安装孔,贴合板(706)朝向第一夹持块(702)的端面分别压紧第一夹持块(702),第一紧定件(707)分别依次螺纹旋入第三安装孔和第一安装孔内;第二紧定件(709)螺旋旋入第二安装孔并连接用于夹持绕布辊(701)辊轴的第一夹持头(710);

第二夹持块(703)转动设置在第二安装架上,第二夹持块(703)传动连接设置在第二安装架上的第一驱动装置(704),第二夹持块(703)上设有第四安装孔,第二夹持块(703)朝向第一夹持块(702)的端面上设有用于容纳绕布辊(701)的另一端辊轴的放置孔(711);放置孔(711)与第四安装孔连通;第三紧定件(713)螺纹旋入第四安装孔内并伸入放置孔(711)与第二夹持头(712)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种织布卷绕存储机构,其特征在于,第一夹持头(710)和第二夹持头(712)的投影分别为扇环形,且第一夹持头(710)和第二夹持头(712)的内端面上均匀设有凸起。

3. 根据权利要求1所述的一种织布卷绕存储机构,其特征在于,连接板(708)的投影为扇环形或者L形。

4. 根据权利要求1所述的一种织布卷绕存储机构,其特征在于,绕布辊(701)一端辊轴的中轴线距离放置槽(705)底面最低处的距离和绕布辊(701)另一端辊轴中轴线距离放置孔(711)最低处的距离相同。

5. 根据权利要求4所述的一种织布卷绕存储机构,其特征在于,放置槽(705)的槽底部为曲面。

6. 根据权利要求1所述的一种织布卷绕存储机构,其特征在于,切割组件包括第一滑动件(9)、切割刀(10)、安装板(11)、第一升降装置(12)、导向杆(13)、螺纹杆(14)、固定板(15)和第二驱动装置(16);

第一升降装置(12)的固定端分别连接第一安装架(4),第一升降装置(12)的伸缩端分别连接安装板(11);安装板(11)上并排设置固定板(15);第一滑动件(9)的下端设置用于切断布料(3)的切割刀(10),第一滑动件(9)上设有竖直的螺纹孔和第五安装孔;导向杆(13)穿过第五安装孔,导向杆(13)滑动连接第一滑动件(9),导向杆(13)的两端分别连接固定板

(15)；螺纹杆(14)螺纹旋入螺纹孔，螺纹杆(14)的两端分别转动连接固定板(15)，螺纹杆(14)传动连接第二驱动装置(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种织布卷绕存储机构，其特征在于，切割刀(10)位于两个辊轴(5)之间，切割刀(10)的两侧分别设有第一挤压辊(8)；第一挤压辊(8)分别通过固定架与安装板(11)连接，第一挤压辊(8)分别位于切割刀(10)两侧的辊轴(5)的正上方。

8. 根据权利要求1所述的一种织布卷绕存储机构，其特征在于，第一输布组件(2)和第二输布组件(6)的结构相同，第一输布组件(2)包括第三安装架(201)、下夹持辊(202)、上夹持辊(204)、L形安装板(205)和第二升降装置(206)；

第三安装架(201)分别安装在机架(1)上；下夹持辊(202)的两端分别转动连接第三安装架(201)；上夹持辊(204)分别设置在下夹持辊(202)的上方，上夹持辊(204)与下夹持辊(202)之间留有用于布料(3)穿过的间隙，上夹持辊(204)的两端分别转动连接L形安装板(205)的竖直端；第二升降装置(206)的固定端分别连接第三安装架(201)，第二升降装置(206)的伸缩端分别连接L形安装板(205)的水平端面。

9. 根据权利要求8所述的一种织布卷绕存储机构，其特征在于，下夹持辊(202)和上夹持辊(204)的外周面上分别均匀设有橡胶凸起(203)。

10. 根据权利要求1所述的一种织布卷绕存储机构，其特征在于，第二安装架上还设有加压组件；加压组件包括第二挤压辊(18)、第三升降装置(19)、滑杆(20)、固定筒(21)、第二滑动件(22)、弹簧(23)、第三滑动件(24)和压力传感器(25)；

第三升降装置(19)的固定端分别连接第二安装架，第三升降装置(19)的伸缩端分别连接固定筒(21)；固定筒(21)的另一端分别设有通孔；滑杆(20)的一端分别穿过通孔并伸入固定筒(21)内与第二滑动件(22)连接；第二滑动件(22)分别滑动连接固定筒(21)；第三滑动件(24)分别滑动连接固定筒(21)；弹簧(23)位于第二滑动件(22)和第三滑动件(24)之间，弹簧(23)的两端分别连接第二滑动件(22)和第三滑动件(24)；压力传感器(25)分别设置在第三滑动件(24)的另一端；第二挤压辊(18)的两端分别转动连接滑杆(20)。

一种织布卷绕存储机构

技术领域

[0001] 本发明涉及布料生产技术领域,尤其涉及一种织布卷绕存储机构。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用以及装饰用纺织品。经过纺织得到的布料需要进行收卷在绕布辊上,以得到符合客户需要的布匹。

[0003] 但是现有的对布料进行收卷的设备操作繁琐,不方便对不同规格的缠绕布料的绕布辊进行拆卸;另外,绕布辊在收卷布料时,收卷得到的布料不能紧凑的缠绕在绕布辊上,且收卷得到的布匹不够平整容易发生褶皱。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种织布卷绕存储机构,本发明提供的织布卷绕存储机构操作简单使用方便,用于缠绕布料的绕布辊方便进行拆卸,绕布辊收卷得到的布料缠绕紧凑平整,布料的收卷质量好。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种织布卷绕存储机构,包括机架、第一输布组件、第一安装架、辊轴、切割组件、第二输布组件和卷布装置;其中,卷布装置包括第二安装架、绕布辊、第一夹持块、第二夹持块、第一驱动装置、贴合板、第一紧定件、连接板、第二紧定件、第一夹持头、第二夹持头和第三紧定件;

[0007] 机架上依次设置用于夹持输送布料的第一输布组件、用于夹持输送布料的第二输布组件和用于收卷布料的卷布装置;第一安装架设置在第一输布组件和第二输布组件之间;

[0008] 辊轴沿着第一输布组件朝向第二输布组件的方向并排设置在第一安装架上,辊轴的上方设置用于将布料切断的切割组件;

[0009] 第二安装架设置在机架上;第一夹持块转动设置在第二安装架上,第一夹持块上设有用于放置绕布辊一端辊轴的放置槽,第一夹持块在放置槽的两侧分别设有第一安装孔;连接板上设有竖直的第二安装孔,且连接板的两端分别设置贴合板,贴合板上分别设有竖直的第三安装孔,贴合板朝向第一夹持块的端面分别压紧第一夹持块,第一紧定件分别依次螺纹旋入第三安装孔和第一安装孔内;第二紧定件螺旋旋入第二安装孔并连接用于夹持绕布辊辊轴的第一夹持头;

[0010] 第二夹持块转动设置在第二安装架上,第二夹持块传动连接设置在第二安装架上的第一驱动装置,第二夹持块上设有第四安装孔,第二夹持块朝向第一夹持块的端面上设有用于容纳绕布辊的另一端辊轴的放置孔;放置孔与第四安装孔连通;第三紧定件螺纹旋

入第四安装孔内并伸入放置孔与第二夹持头连接。

[0011] 优选的,第一夹持头和第二夹持头的投影分别为扇环形,且第一夹持头和第二夹持头的内端面上均匀设有凸起。

[0012] 优选的,连接板的投影为扇环形或者L形。

[0013] 优选的,绕布辊一端辊轴的中轴线距离放置槽底面最低处的距离和绕布辊另一端辊轴中轴线距离放置孔最低处的距离相同。

[0014] 优选的,放置槽的槽底部为曲面。

[0015] 优选的,切割组件包括第一滑动件、切割刀、安装板、第一升降装置、导向杆、螺纹杆、固定板和第二驱动装置;

[0016] 第一升降装置的固定端分别连接第一安装架,第一升降装置的伸缩端分别连接安装板;安装板上并排设置固定板;第一滑动件的下端设置用于切断布料的切割刀,第一滑动件上设有竖直的螺纹孔和第五安装孔;导向杆穿过第五安装孔,导向杆滑动连接第一滑动件,导向杆的两端分别连接固定板;螺纹杆螺纹旋入螺纹孔,螺纹杆的两端分别转动连接固定板,螺纹杆传动连接第二驱动装置。

[0017] 优选的,切割刀位于两个辊轴之间,切割刀的两侧分别设有第一挤压辊;第一挤压辊分别通过固定架与安装板连接,第一挤压辊分别位于切割刀两侧的辊轴的正上方。

[0018] 优选的,第一输布组件和第二输布组件的结构相同,第一输布组件包括第三安装架、下夹持辊、上夹持辊、L形安装板和第二升降装置;

[0019] 第三安装架分别安装在机架上;下夹持辊的两端分别转动连接第三安装架;上夹持辊分别设置在下夹持辊的上方,上夹持辊与下夹持辊之间留有用于布料穿过的间隙,上夹持辊的两端分别转动连接L形安装板的竖直端;第二升降装置的固定端分别连接第三安装架,第二升降装置的伸缩端分别连接L形安装板的水平端面。

[0020] 优选的,下夹持辊和上夹持辊的外周面上分别均匀设有橡胶凸起。

[0021] 优选的,第二安装架上还设有加压组件;加压组件包括第二挤压辊、第三升降装置、滑杆、固定筒、第二滑动件、弹簧、第三滑动件和压力传感器;

[0022] 第三升降装置的固定端分别连接第二安装架,第三升降装置的伸缩端分别连接固定筒;固定筒的另一端分别设有通孔;滑杆的一端分别穿过通孔并伸入固定筒内与第二滑动件连接;第二滑动件分别滑动连接固定筒;第三滑动件分别滑动连接固定筒;弹簧位于第二滑动件和第三滑动件之间,弹簧的两端分别连接第二滑动件和第三滑动件;压力传感器分别设置在第三滑动件的另一端;第二挤压辊的两端分别转动连接滑杆。

[0023] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0024] 1、本发明中,通过设有的卷布装置方便布料进行收卷;设有的用于收卷布料的绕布辊方便进行安装,能对不同直径大小的绕布辊进行安装,操作简单使用方便。

[0025] 2、本发明中,在对布料进行缠绕收卷时,通过设有加压组件对绕布辊上的布料始终施加一定的压力,使得布料更加紧凑平整的缠绕在绕布辊上;从而大大提高对布料的收卷质量,且能避免切断后的布料在为取下时在绕布辊上松动。

[0026] 3、本发明中,通过设有的第一输布组件和第二输布组件对生产出的不同厚度的布料进行夹持,并将布料有序的向卷布装置方向输送,从而有效避免布料收卷时发生褶皱现象,进而还能提高布料收卷效率。

[0027] 4、本发明中,在对布料进行切断时,通过设置的第一挤压辊与辊轴配合将布料压紧,在使用移动的切割刀将布料切断,从而提高切口的平整度。

[0028] 本发明提供的织布卷绕存储机构操作简单使用方便,能高效的对生产出的布料进行收卷存放;收卷得到的布料缠绕紧凑平整,且能保证布料的切口平整,保证布料的收卷质量。

附图说明

[0029] 图1为本发明提出的一种织布卷绕存储机构的结构示意图。

[0030] 图2为本发明提出的一种织布卷绕存储机构中A处局部放大的结构示意图。

[0031] 图3为本发明提出的一种织布卷绕存储机构中切割刀的安装结构示意图。

[0032] 图4为本发明提出的一种织布卷绕存储机构中第一输布组件的结构示意图。

[0033] 图5为本发明提出的一种织布卷绕存储机构中卷布装置的结构示意图。

[0034] 图6为本发明提出的一种织布卷绕存储机构中B处局部放大的结构示意图。

[0035] 图7为本发明提出的一种织布卷绕存储机构中第一夹持块的结构示意图。

[0036] 图8为本发明提出的一种织布卷绕存储机构中第二夹持块的结构示意图。

[0037] 附图标记:1、机架;2、第一输布组件;201、第三安装架;202、下夹持辊;203、橡胶凸起;204、上夹持辊;205、L形安装板;206、第二升降装置;3、布料;4、第一安装架;5、辊轴;6、第二输布组件;7、卷布装置;701、绕布辊;702、第一夹持块;703、第二夹持块;704、第一驱动装置;705、放置槽;706、贴合板;707、第一紧定件;708、连接板;709、第二紧定件;710、第一夹持头;711、放置孔;712、第二夹持头;713、第三紧定件;8、第一挤压辊;9、第一滑动件;10、切割刀;11、安装板;12、第一升降装置;13、导向杆;14、螺纹杆;15、固定板;16、第二驱动装置;18、第二挤压辊;19、第三升降装置;20、滑杆;21、固定筒;22、第二滑动件;23、弹簧;24、第三滑动件;25、压力传感器。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0039] 参照图1-8,一种织布卷绕存储机构,包括机架1、第一输布组件2、第一安装架4、辊轴5、切割组件、第二输布组件6和卷布装置7;

[0040] 机架1上依次设置用于夹持输送布料3的第一输布组件2、用于夹持输送布料3的第二输布组件6和用于收卷布料3的卷布装置7;第一安装架4设置在第一输布组件2和第二输布组件6之间;

[0041] 辊轴5沿着第一输布组件2朝向第二输布组件6的方向并排设置在第一安装架4上,布料3依次经过辊轴5,辊轴5用于对布料3支撑输送,辊轴5的上方设置用于将布料3切断的切割组件;切割组件的固定端连接第一安装架4;

[0042] 卷布装置7包括第二安装架、绕布辊701、第一夹持块702、第二夹持块703、第一驱动装置704、贴合板706、第一紧定件707、连接板708、第二紧定件709、第一夹持头710、第二夹持头712和第三紧定件713;

[0043] 第二安装架设置在机架1上;第一夹持块702转动设置在第二安装架上,第一夹持

块702上设有用于放置绕布辊701一端辊轴的放置槽705,第一夹持块702在放置槽705的两侧分别设有第一安装孔;

[0044] 连接板708上设有竖直的第二安装孔,且连接板708的两端分别设置贴合板706,贴合板706上分别设有竖直的第三安装孔,贴合板706朝向第一夹持块702的端面分别压紧第一夹持块702,第一紧定件707分别依次螺纹旋入第三安装孔和第一安装孔内;第二紧定件709螺旋旋入第二安装孔并连接用于夹持绕布辊701辊轴的第一夹持头710;

[0045] 第二夹持块703转动设置在第二安装架上,第二夹持块703传动连接设置在第二安装架上的第一驱动装置704,第二夹持块703上设有第四安装孔,第二夹持块703朝向第一夹持块702的端面上设有用于容纳绕布辊701的另一端辊轴的放置孔711;放置孔711与第四安装孔连通;第三紧定件713螺纹旋入第四安装孔内并伸入放置孔711与第二夹持头712连接;

[0046] 第一驱动装置704选用变频电机;绕布辊701安装时,将绕布辊701的一端先插入放置孔711内,再将绕布辊701的另一端放置在放置槽705内;旋转第三紧定件713,第二夹持头712与绕布辊701的一端接触并与绕布辊701的一端压紧;将贴合板706使用第一紧定件707与第二夹持块702连接;旋转第二紧定件709,第一夹持头710与绕布辊701的另一端接触并与绕布辊701的另一端压紧,从而将,绕布辊701水平的安装在第二安装架上;操作简单使用方便对绕布辊701进行拆装。

[0047] 在一个可选的实施例中,第一夹持头710和第二夹持头712的投影分别为扇环形,且第一夹持头710和第二夹持头712的内端面上均匀设有凸起;

[0048] 扇环形的第一夹持头710和第二夹持头712方便与圆形的绕布辊701进行配合,从而对绕布辊701牢固的夹持。

[0049] 在一个可选的实施例中,连接板708的投影为扇环形或者L形。

[0050] 在一个可选的实施例中,绕布辊701一端辊轴的中轴线距离放置槽705底面最低处的距离和绕布辊701另一端辊轴中轴线距离放置孔711最低处的距离相同,以保证绕布辊701夹持固定后与辊轴5平行。

[0051] 在一个可选的实施例中,放置槽705的槽底部为曲面以方便绕布辊701放置在放置槽705内,以避免绕布辊701放置后发生晃动。

[0052] 在一个可选的实施例中,切割组件包括第一滑动件9、切割刀10、安装板11、第一升降装置12、导向杆13、螺纹杆14、固定板15和第二驱动装置16;

[0053] 第一升降装置12选用液压缸,第一升降装置12的固定端分别连接第一安装架4,第一升降装置12的伸缩端分别连接安装板11;安装板11上并排设置固定板15;

[0054] 第一滑动件9的下端设置用于切断布料3的切割刀10,第一滑动件9上设有竖直的螺纹孔和第五安装孔;导向杆13穿过第五安装孔,导向杆13滑动连接第一滑动件9,导向杆13的两端分别连接固定板15;

[0055] 螺纹杆14螺纹旋入螺纹孔,螺纹杆14的两端分别转动连接固定板15,螺纹杆14传动连接第二驱动装置16;第二驱动装置16选用变频电机;第二驱动装置16通电运行,带动螺纹杆14旋转;螺纹杆14螺纹连接第一滑动件9,第一滑动件9沿着导向杆13移动,第一滑动件9下端的切割刀10随之移动并与布料3接触将布料3裁断,布料切断后,切割刀10回复原位。

[0056] 在一个可选的实施例中,切割刀10位于两个辊轴5之间,切割刀10的两侧分别设有第一挤压辊8;第一挤压辊8分别通过固定架与安装板11连接,第一挤压辊8分别位于切割刀

10两侧的辊轴5的正上方；

[0057] 切割刀10切割布料时，第一升降装置12带动安装板11朝向辊轴5一侧移动；第一挤压辊8压紧经过辊轴5上的布料3，布料3压紧后切割刀10对其进行切断，从而提高布料3切断后的质量。

[0058] 在一个可选的实施例中，第一输布组件2和第二输布组件6的结构相同，第一输布组件2包括第三安装架201、下夹持辊202、上夹持辊204、L形安装板205和第二升降装置206；

[0059] 第三安装架201分别安装在机架1上；下夹持辊202的两端分别转动连接第三安装架201；上夹持辊204分别设置在下夹持辊202的上方，上夹持辊204与下夹持辊202之间留有用于布料3穿过的间隙，上夹持辊204的两端分别转动连接L形安装板205的竖直端；

[0060] 第二升降装置206的固定端分别连接第三安装架201，第二升降装置206的伸缩端分别连接L形安装板205的水平端面；第二升降装置206选用液压缸；通过第二升降装置206调整上夹持辊204与下夹持辊202之间的距离，从而能对不同厚度的布料3进行夹持输送。

[0061] 在一个可选的实施例中，L形安装板205分别滑动连接第三安装架201。

[0062] 在一个可选的实施例中，下夹持辊202和上夹持辊204的外周面上分别均匀设有橡胶凸起203。

[0063] 在一个可选的实施例中，第二安装架上还设有加压组件；加压组件包括第二挤压辊18、第三升降装置19、滑杆20、固定筒21、第二滑动件22、弹簧23、第三滑动件24和压力传感器25；

[0064] 第三升降装置19的固定端分别连接第二安装架，第三升降装置19的伸缩端分别连接固定筒21；

[0065] 固定筒21的另一端分别设有通孔；滑杆20的一端分别穿过通孔并伸入固定筒21内与第二滑动件22连接；第二滑动件22分别滑动连接固定筒21；

[0066] 第三滑动件24分别滑动连接固定筒21；弹簧23位于第二滑动件22和第三滑动件24之间，弹簧23的两端分别连接第二滑动件22和第三滑动件24；压力传感器25分别设置在第三滑动件24的另一端；

[0067] 第二挤压辊18的两端分别转动连接滑杆20；第二挤压辊18外端面上设有防静电层；第二挤压辊18位于绕布辊701的正上方；

[0068] 第三升降装置19用于控制第二挤压辊18和绕布辊701之间的距离；使用第二挤压辊18对缠绕在绕布辊701上的布料进行挤压，使得布料更加紧凑平整的缠绕在绕布辊701上，当绕布辊701上的布料缠绕多，第二挤压辊18上移，第三滑动件24上压力传感器25受到的压力大于设定压力范围值的最大值，则第三升降装置19运行，第二挤压辊18朝向远离绕布辊701一侧移动，直到压力传感器25检测到的压力值正在设定范围内。

[0069] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

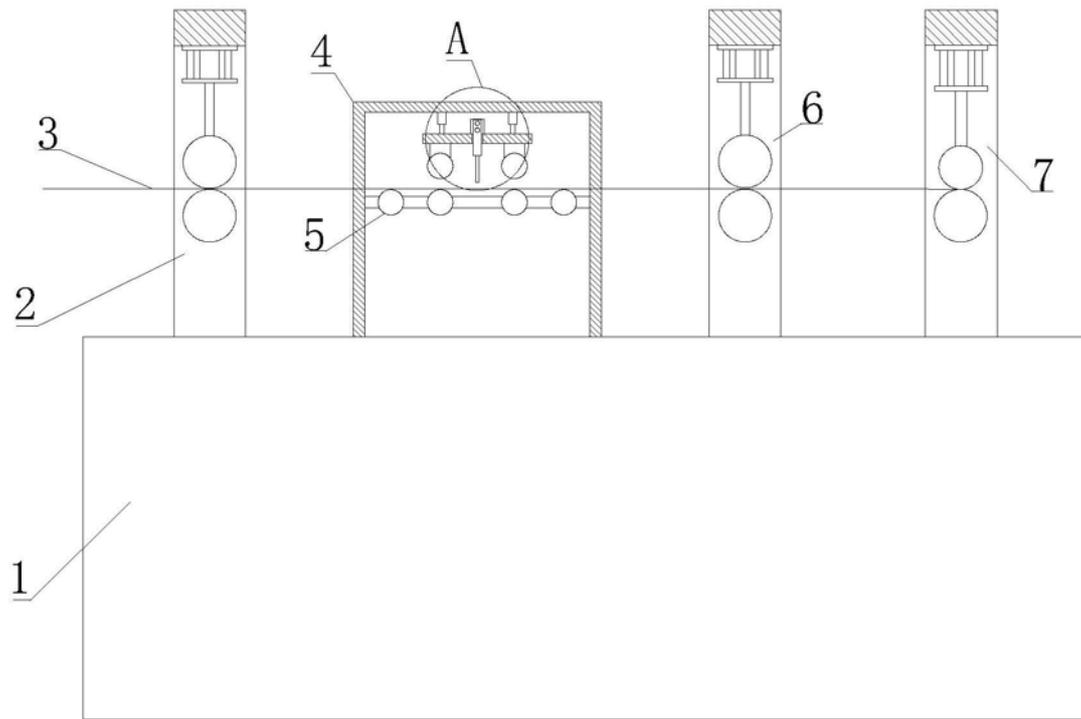


图1

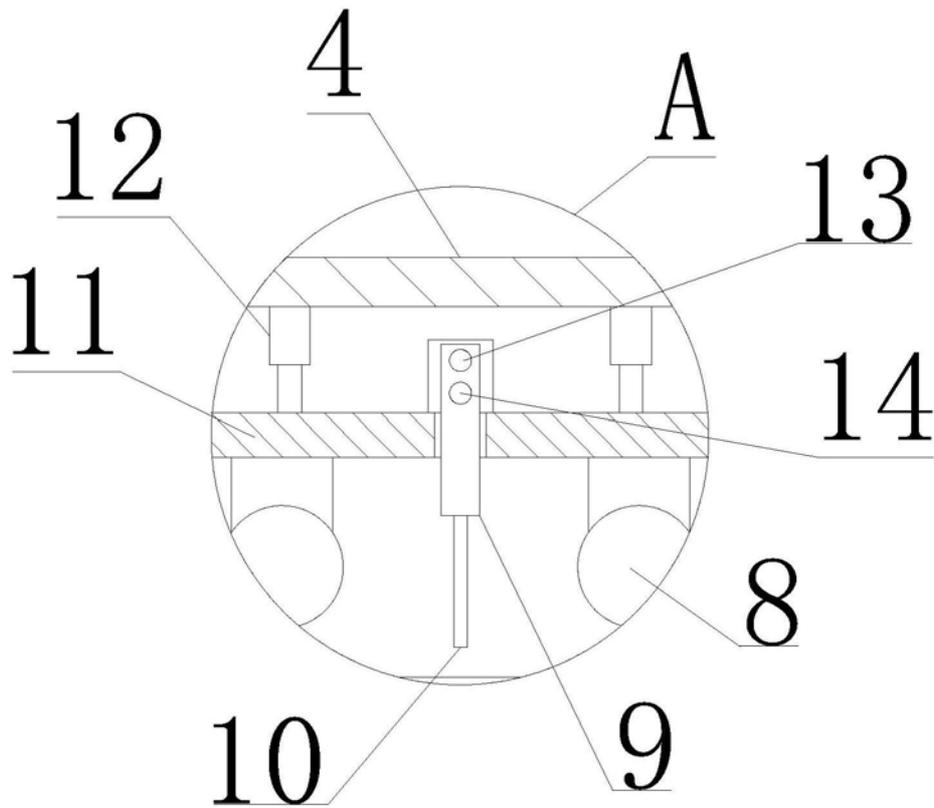


图2

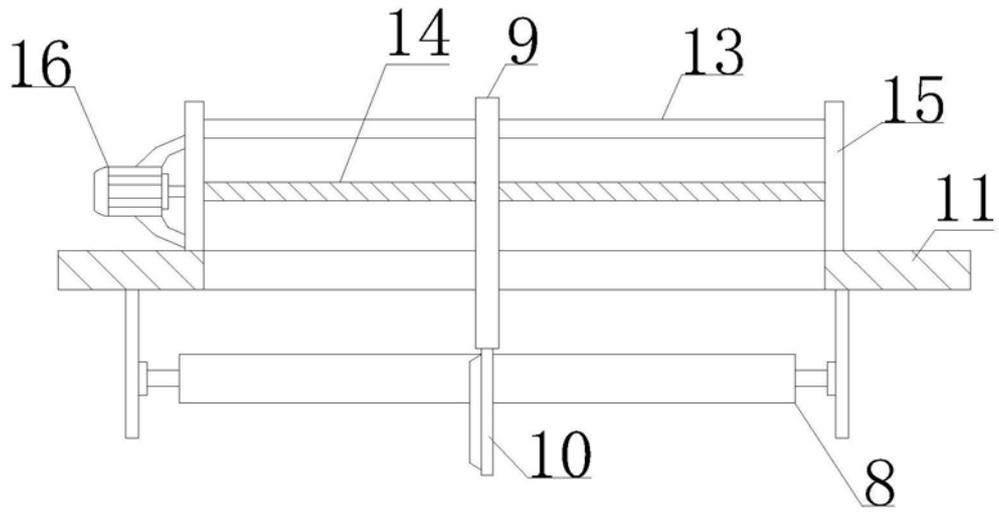


图3

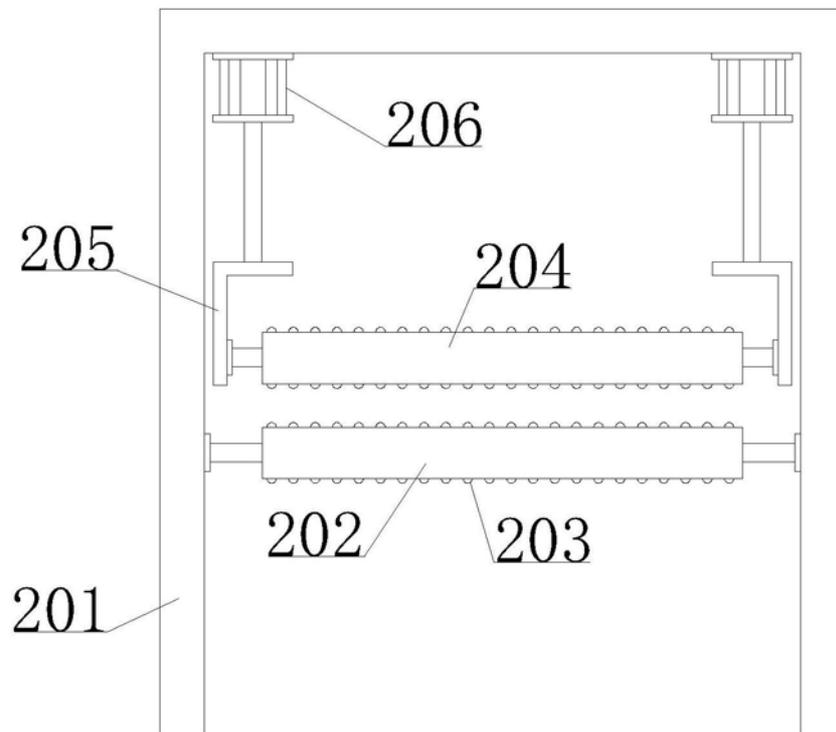


图4

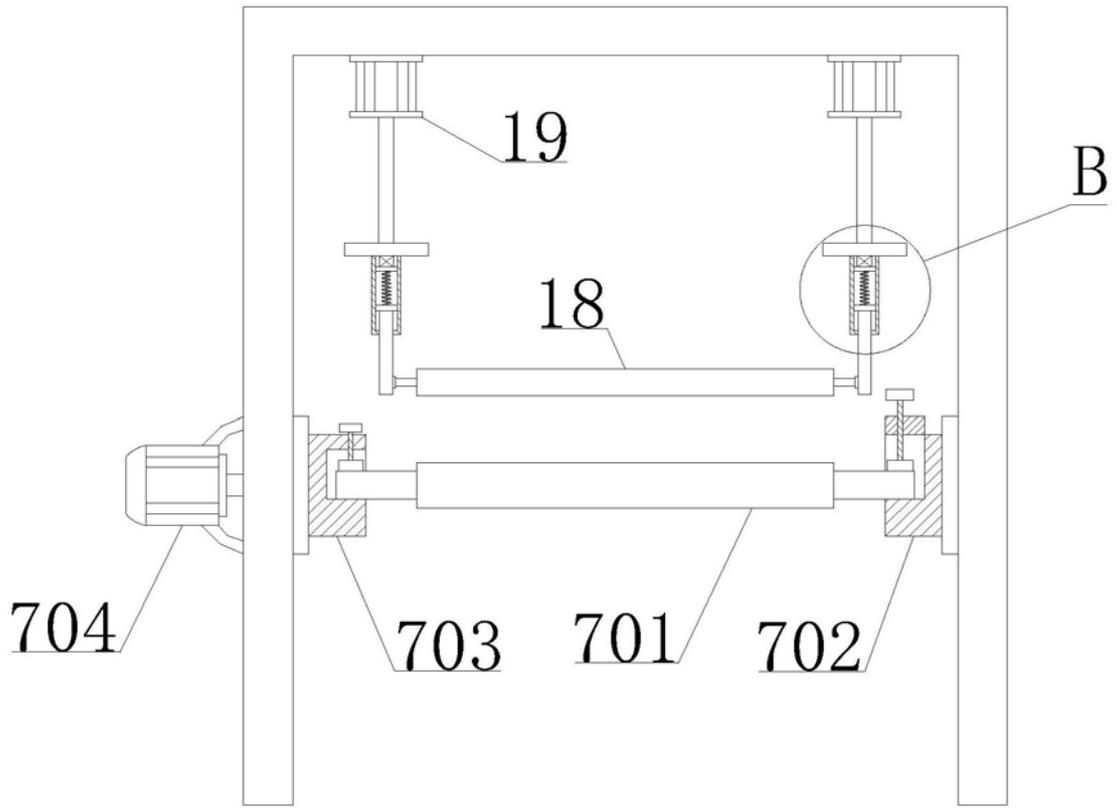


图5

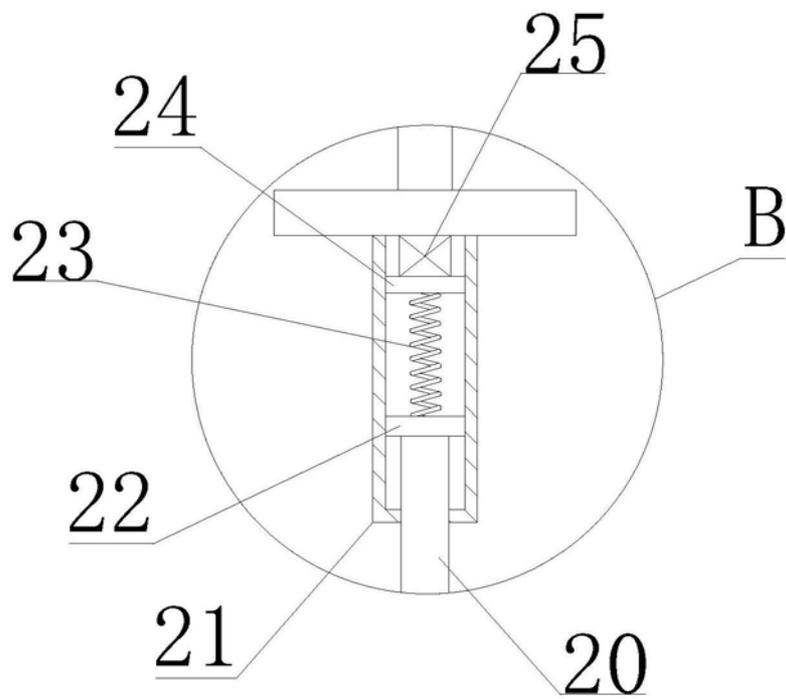


图6

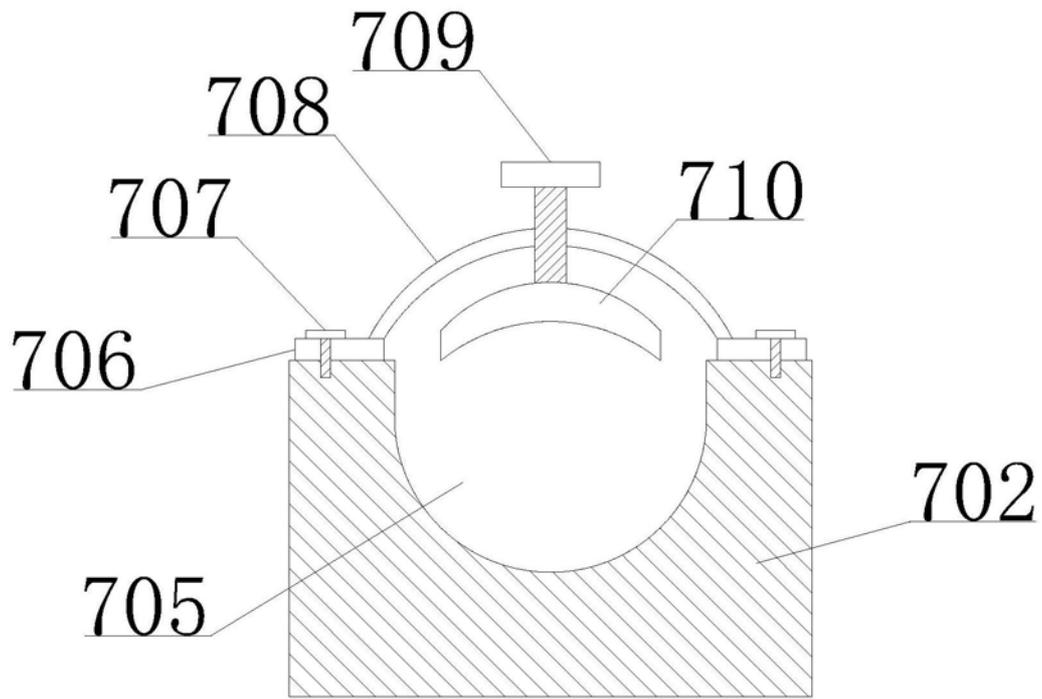


图7

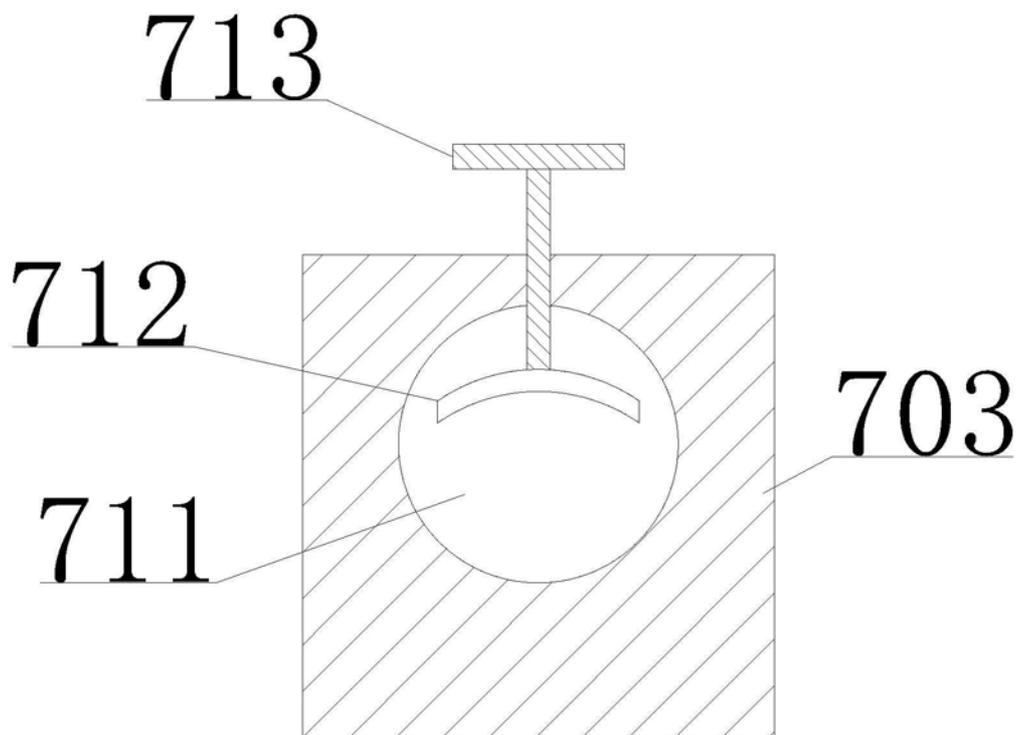


图8