



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212831921 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021513104.X

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 浙江立马云山纺织股份有限公司

地址 321400 浙江省金华市兰溪经济开发区丹溪大道3363号

(72) 发明人 胡仁杰 王锡忠 王晓萌

(74) 专利代理机构 宁波大川专利代理事务所

(普通合伙) 33342

代理人 徐敏灿

(51) Int.Cl.

B65H 26/08 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

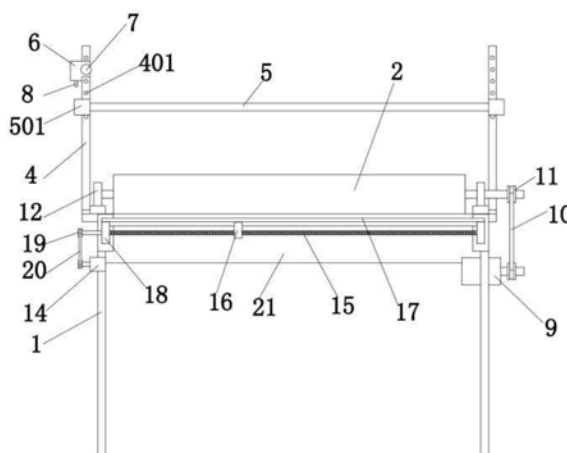
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种卷布机的卷布装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种卷布机的卷布装置,包括:支撑架、第一辊筒、第二辊筒、第一驱动组件和限位组件;第一辊筒和第二辊筒转动安装在支撑架上;第一驱动组件安装在支撑架上,第一驱动组件和第一辊筒连接用于驱动第一辊筒转动;限位组件包括支撑杆、限位杆、第一滑块、连接件和限位开关,支撑杆设置有两个,两个支撑杆分别设置在第一辊筒和第二辊筒的两侧,限位杆与支撑杆滑动连接,限位杆位于第一辊筒和第二辊筒的上方;第一滑块滑动安装在支撑杆上,连接件连接在第一滑块和支撑杆之间,限位开关安装在第一滑块上,限位开关和第一驱动组件电连接。采用这样的方案后,每个完成卷绕的布卷之间的直径能方便地实现统一。



1. 一种卷布机的卷布装置,其特征在于,包括:支撑架、第一辊筒、第二辊筒、第一驱动组件和限位组件,所述第一辊筒和所述第二辊筒转动安装在所述支撑架上,所述第一辊筒和所述第二辊筒之间间隔设置;所述第一驱动组件安装在所述支撑架上,所述第一驱动组件和所述第一辊筒连接用于驱动所述第一辊筒转动;所述限位组件包括支撑杆、限位杆、第一滑块、连接件和限位开关,所述支撑杆设置有两个,两个所述支撑杆分别设置在所述第一辊筒和所述第二辊筒的两侧,所述限位杆与所述支撑杆滑动连接,所述限位杆位于所述第一辊筒和所述第二辊筒的上方,且所述限位杆位于所述第一辊筒和所述第二辊筒之间;所述第一滑块滑动安装在所述支撑杆上,所述连接件连接在所述第一滑块和所述支撑杆之间,所述限位开关安装在所述第一滑块上,且所述限位开关位于所述限位杆的上方,所述限位开关和所述第一驱动组件电连接。

2. 根据权利要求1所述的卷布机的卷布装置,其特征在于:所述限位杆的两端设置有第二滑块,所述第二滑块呈U型,所述第二滑块与所述支撑杆滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的卷布机的卷布装置,其特征在于:所述支撑杆上设置有第一通孔,所述第一通孔间隔设置有多,多个所述第一通孔在竖直方向上依次排列,所述第一滑块上设置有第二通孔,所述连接件插入所述第一通孔和所述第二通孔内。

4. 根据权利要求1所述的卷布机的卷布装置,其特征在于:所述第一驱动组件包括第一电机、第一传动带和第一传动轮,所述第一电机固定在所述支撑架上,所述第一传动轮设置有两个,两个所述第一传动轮分别固定在所述第一电机的输出轴和所述第一辊筒上,所述第一传动带配合在两个所述第一传动轮上。

5. 根据权利要求1所述的卷布机的卷布装置,其特征在于:还包括第一轴承座,所述第一轴承座间隔设置在所述支撑架上,所述第一辊筒和所述第二辊筒转动安装在所述第一轴承座上。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的卷布机的卷布装置,其特征在于:还包括激光切割头和第二驱动组件,所述第二驱动组件安装在所述支撑架上,所述激光切割头安装在所述第二驱动组件上由所述第二驱动组件驱动滑动,且所述激光切割头位于所述第一辊筒和所述第二辊筒的下方一侧。

7. 根据权利要求6所述的卷布机的卷布装置,其特征在于:所述第二驱动组件包括第二电机、螺杆、螺母座、导向杆、第二轴承座、第二传动轮和第二传动带,所述第二轴承座间隔设置有两个,所述第二轴承座固定在所述支撑架上,所述导向杆固定在两个所述第二轴承座上,所述螺杆转动安装在所述第二轴承座上,所述螺母座配合在所述螺杆上,且所述螺母座和所述导向杆滑动连接,所述激光切割头安装在所述螺母座上;所述第二电机固定在所述支撑架上,所述第二传动轮设置有两个,两个所述第二传动轮分别固定在所述第二电机的输出轴和所述螺杆上,所述第二传动带配合在两个所述第二传动轮上。

8. 根据权利要求6所述的卷布机的卷布装置,其特征在于:还包括挡板,所述挡板位于所述激光切割头的一侧。

一种卷布机的卷布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卷布机的卷布装置。

背景技术

[0002] 卷布机是一种用于卷布的装置,卷布机中最核心的结构便是卷布机构,卷布机构由支撑架、第一辊筒、第二辊筒和驱动组件组成,第一辊筒和第二辊筒转动安装在支撑架上,且第一辊筒和第二辊筒之间间隔设置,驱动组件驱动第一辊筒转动。卷布时,将布料从第一辊筒和第二辊筒之间穿过,然后用卷布筒缠绕住布料的一端,再将卷布筒放置在第一辊筒和第二辊筒之间,随着第一辊筒的转动,卷布筒也发生相应的转动,从而进行卷布。但是这样的结构存在的问题在于,当布卷达到一定的直径后,操作人员依赖感觉来判断布卷是否达到了需要的直径,然后将布料剪断,这样造成的后果是,导致布卷之间的误差较大,规格不统一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种卷布机的卷布装置,每个完成卷绕的布卷之间的直径能方便地实现统一。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案如下:

[0005] 一种卷布机的卷布装置,包括:支撑架、第一辊筒、第二辊筒、第一驱动组件和限位组件,所述第一辊筒和所述第二辊筒转动安装在所述支撑架上,所述第一辊筒和所述第二辊筒之间间隔设置;所述第一驱动组件安装在所述支撑架上,所述第一驱动组件和所述第一辊筒连接用于驱动所述第一辊筒转动;所述限位组件包括支撑杆、限位杆、第一滑块、连接件和限位开关,所述支撑杆设置有两个,两个所述支撑杆分别设置在所述第一辊筒和所述第二辊筒的两侧,所述限位杆与所述支撑杆滑动连接,所述限位杆位于所述第一辊筒和所述第二辊筒的上方,且所述限位杆位于所述第一辊筒和所述第二辊筒之间;所述第一滑块滑动安装在所述支撑杆上,所述连接件连接在所述第一滑块和所述支撑杆之间,所述限位开关安装在所述第一滑块上,且所述限位开关位于所述限位杆的上方,所述限位开关和所述第一驱动组件电连接。

[0006] 优选的:所述限位杆的两端设置有第二滑块,所述第二滑块呈U型,所述第二滑块与所述支撑杆滑动配合。

[0007] 优选的:所述支撑杆上设置有第一通孔,所述第一通孔间隔设置有多,多个所述第一通孔在竖直方向上依次排列,所述第一滑块上设置有第二通孔,所述连接件插入所述第一通孔和所述第二通孔内。

[0008] 优选的:所述第一驱动组件包括第一电机、第一传动带和第一传动轮,所述第一电机固定在所述支撑架上,所述第一传动轮设置有两个,两个所述第一传动轮分别固定在所述第一电机的输出轴和所述第一辊筒上,所述第一传动带配合在两个所述第一传动轮上。

[0009] 优选的:还包括第一轴承座,所述第一轴承座间隔设置在所述支撑架上,所述第一

辊筒和所述第二辊筒转动安装在所述第一轴承座上。

[0010] 优选的：还包括激光切割头和第二驱动组件，所述第二驱动组件安装在所述支撑架上，所述激光切割头安装在所述第二驱动组件上由所述第二驱动组件驱动滑动，且所述激光切割头位于所述第一辊筒和所述第二辊筒的下方一侧。

[0011] 优选的：所述第二驱动组件包括第二电机、螺杆、螺母座、导向杆、第二轴承座、第二传动轮和第二传动带，所述第二轴承座间隔设置有两个，所述第二轴承座固定在所述支撑架上，所述导向杆固定在两个所述第二轴承座上，所述螺杆转动安装在所述第二轴承座上，所述螺母座配合在所述螺杆上，且所述螺母座和所述导向杆滑动连接，所述激光切割头安装在所述螺母座上；所述第二电机固定在所述支撑架上，所述第二传动轮设置有两个，两个所述第二传动轮分别固定在所述第二电机的输出轴和所述螺杆上，所述第二传动带配合在两个所述第二传动轮上。

[0012] 优选的：还包括挡板，所述挡板位于所述激光切割头的一侧。

[0013] 本实用新型的有益效果是：布卷在第一辊筒和第二辊筒之间进行绕卷，限位杆抵靠在布卷上，随着布卷的直径不断变大限位杆不断上升，直到限位杆与限位开关接触并触发限位开关，限位开关控制第一驱动组件停止，第一辊筒停止转动，布卷停止卷绕，最后操作人员将布料切断，这样一来，每个完成卷绕的布卷之间的直径能方便地实现统一，同时，只需调整第一滑块的高度，便能调整限位开关的高度，从而调整布卷的直径。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明：

[0015] 图1为本实用新型所述卷布机的卷布装置的主视图；

[0016] 图2为本实用新型所述卷布机的卷布装置的结构示意图一；

[0017] 图3为本实用新型所述卷布机的卷布装置的结构示意图二；

[0018] 图4为本实用新型所述卷布机的卷布装置的结构示意图三；

[0019] 图5为实施例中的激光切割头和螺母座的结构示意图。

[0020] 其中：

[0021] 1、支撑架；

[0022] 2、第一辊筒；

[0023] 3、第二辊筒；

[0024] 4、支撑杆；401、第一通孔；

[0025] 5、限位杆；501、第二滑块；

[0026] 6、第一滑块；

[0027] 7、连接件；

[0028] 8、限位开关；

[0029] 9、第一电机；

[0030] 10、第一传动带；

[0031] 11、第一传动轮；

[0032] 12、第一轴承座；

[0033] 13、激光切割头；

- [0034] 14、第二电机；
- [0035] 15、螺杆；
- [0036] 16、螺母座；
- [0037] 17、导向杆；
- [0038] 18、第二轴承座；
- [0039] 19、第二传动轮；
- [0040] 20、第二传动带；
- [0041] 21、挡板。

具体实施方式

[0042] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0043] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“底”、“内”、“外”等指示的方位和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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0044] 如图1至图5所示，

[0045] 实施例一：

[0046] 一种卷布机的卷布装置，包括：支撑架1、第一辊筒2、第二辊筒3、第一驱动组件和限位组件，第一辊筒2和第二辊筒3转动安装在支撑架1上，第一辊筒2和第二辊筒3之间间隔设置；第一驱动组件安装在支撑架1上，第一驱动组件和第一辊筒2连接用于驱动第一辊筒2转动；限位组件包括支撑杆4、限位杆5、第一滑块6、连接件7和限位开关8，支撑杆4设置有两个，两个支撑杆4分别设置在第一辊筒2和第二辊筒3的两侧，限位杆5与支撑杆4滑动连接，限位杆5位于第一辊筒2和第二辊筒3的上方，且限位杆5位于第一辊筒2和第二辊筒3之间；第一滑块6滑动安装在支撑杆4上，连接件7连接在第一滑块6和支撑杆4之间，限位开关8安装在第一滑块6上，且限位开关8位于限位杆5的上方，限位开关8和第一驱动组件电连接。

[0047] 这样一来，布卷在第一辊筒2和第二辊筒3之间进行绕卷，限位杆5抵靠在布卷上，随着布卷的直径不断变大限位杆5不断上升，直到限位杆5与限位开关8接触并触发限位开关8，限位开关8控制第一驱动组件停止，第一辊筒2停止转动，布卷停止卷绕，最后操作人员将布料切断，这样一来，每个完成卷绕的布卷之间的直径能方便地实现统一，同时，只需调整第一滑块6的高度，便能调整限位开关8的高度，从而调整布卷的直径。

[0048] 另外的，限位杆5的两端设置有第二滑块501，第二滑块501呈U型，第二滑块501与支撑杆4滑动配合。

[0049] 这样一来，便能实现限位杆5和支撑杆4的滑动连接。

[0050] 另外的，支撑杆4上设置有第一通孔401，第一通孔401间隔设置有多，多个第一通孔401在竖直方向上依次排列，第一滑块6上设置有第二通孔，连接件7插入第一通孔401和第二通孔内。

[0051] 这样一来，调整第一滑块6的高度时，滑动第一滑块6，然后将连接件7插入第一通

孔401和第二通孔内,第一滑块6便固定了。

[0052] 另外的,第一驱动组件包括第一电机9、第一传动带10和第一传动轮11,第一电机9固定在支撑架1上,第一传动轮11设置有两个,两个第一传动轮11分别固定在第一电机9的输出轴和第一辊筒2上,第一传动带10配合在两个第一传动轮11上。

[0053] 这样一来,第一电机9带动其中一个第一传动轮11转动,第一传动轮11带动第一传动带10的转动,从而带动另一个传动轮11的转动,从而带动第一辊筒2的转动,从而使布料进行卷绕。

[0054] 另外的,还包括第一轴承座12,第一轴承座12间隔设置在支撑架1上,第一辊筒2和第二辊筒3转动安装在第一轴承座12上。

[0055] 这样一来,第一辊筒2和第二辊筒3便能转动安装在支撑架1上。

[0056] 实施例二:

[0057] 在该实施例中,还包括激光切割头13和第二驱动组件,第二驱动组件安装在支撑架1上,激光切割头13安装在第二驱动组件上由第二驱动组件驱动滑动,且激光切割头13位于第一辊筒2和第二辊筒3的下方一侧。

[0058] 这样一来,当布卷完成卷绕后,第二驱动组件带动激光切割头13横向滑动对布料进行切割,提高切割效率。

[0059] 另外的,第二驱动组件包括第二电机14、螺杆15、螺母座16、导向杆17、第二轴承座18、第二传动轮19和第二传动带20,第二轴承座18间隔设置有两个,第二轴承座18固定在支撑架1上,导向杆17固定在两个第二轴承座18上,螺杆15转动安装在第二轴承座18上,螺母座16配合在螺杆15上,且螺母座16和导向杆17滑动连接,激光切割头13安装在螺母座16上;第二电机14固定在支撑架1上,第二传动轮19设置有两个,两个第二传动轮19分别固定在第二电机14的输出轴和螺杆15上,第二传动带20配合在两个第二传动轮19上。

[0060] 这样一来,第二电机14带动其中一个第二传动轮19的转动,从而带动第二传动带20的转动,第二传动带20的转动带动另一个第二传动轮19的转动,从而带动螺杆15的转动,螺杆15的转动促使螺母座16沿着螺杆15轴向运动,从而带动激光切割头13的横向滑动,激光切割头13对布料完成切割。

[0061] 另外的,还包括挡板21,挡板21位于激光切割头13的一侧。

[0062] 这样一来,可以对激光进行阻挡,避免激光随意照射。

[0063] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

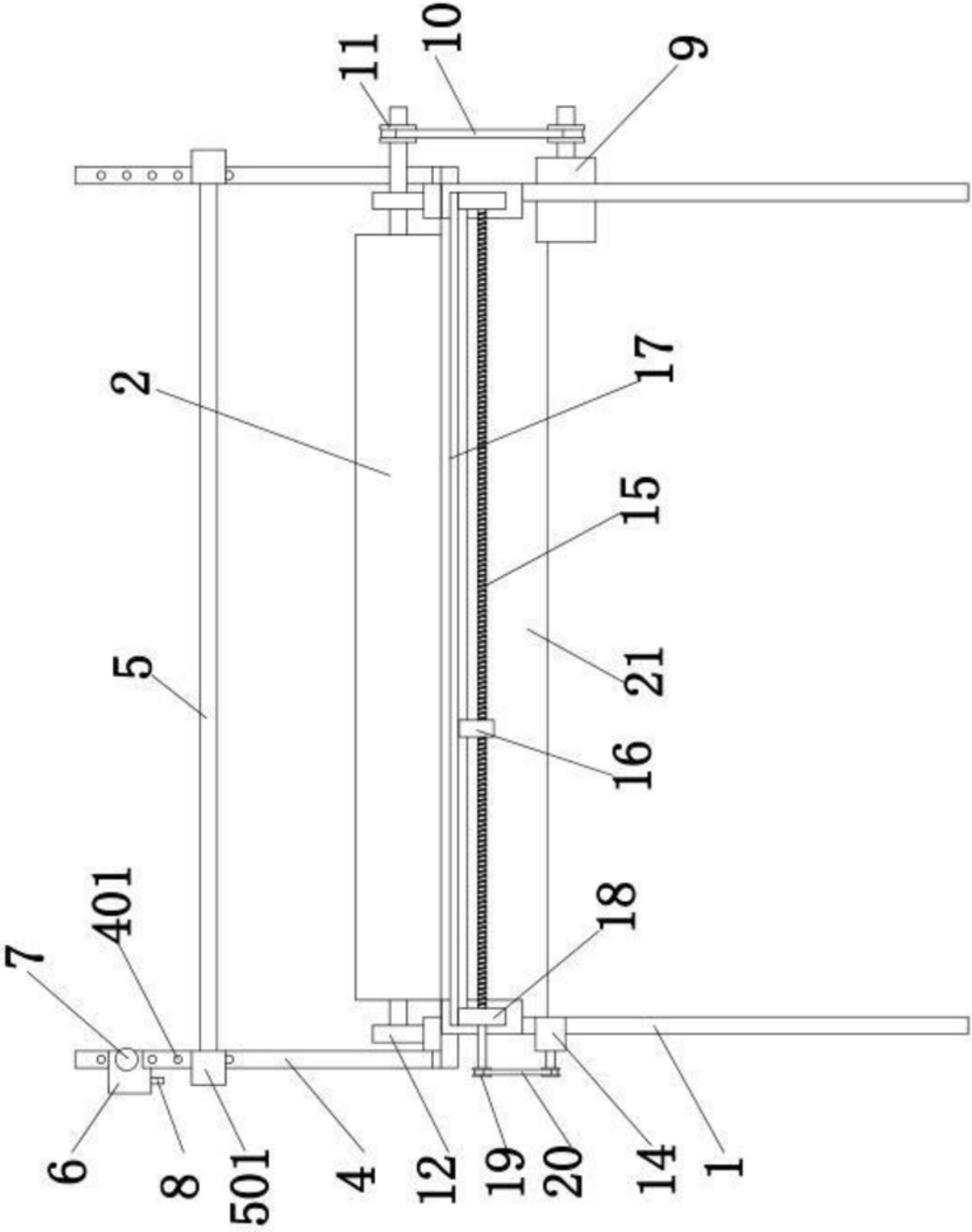


图1

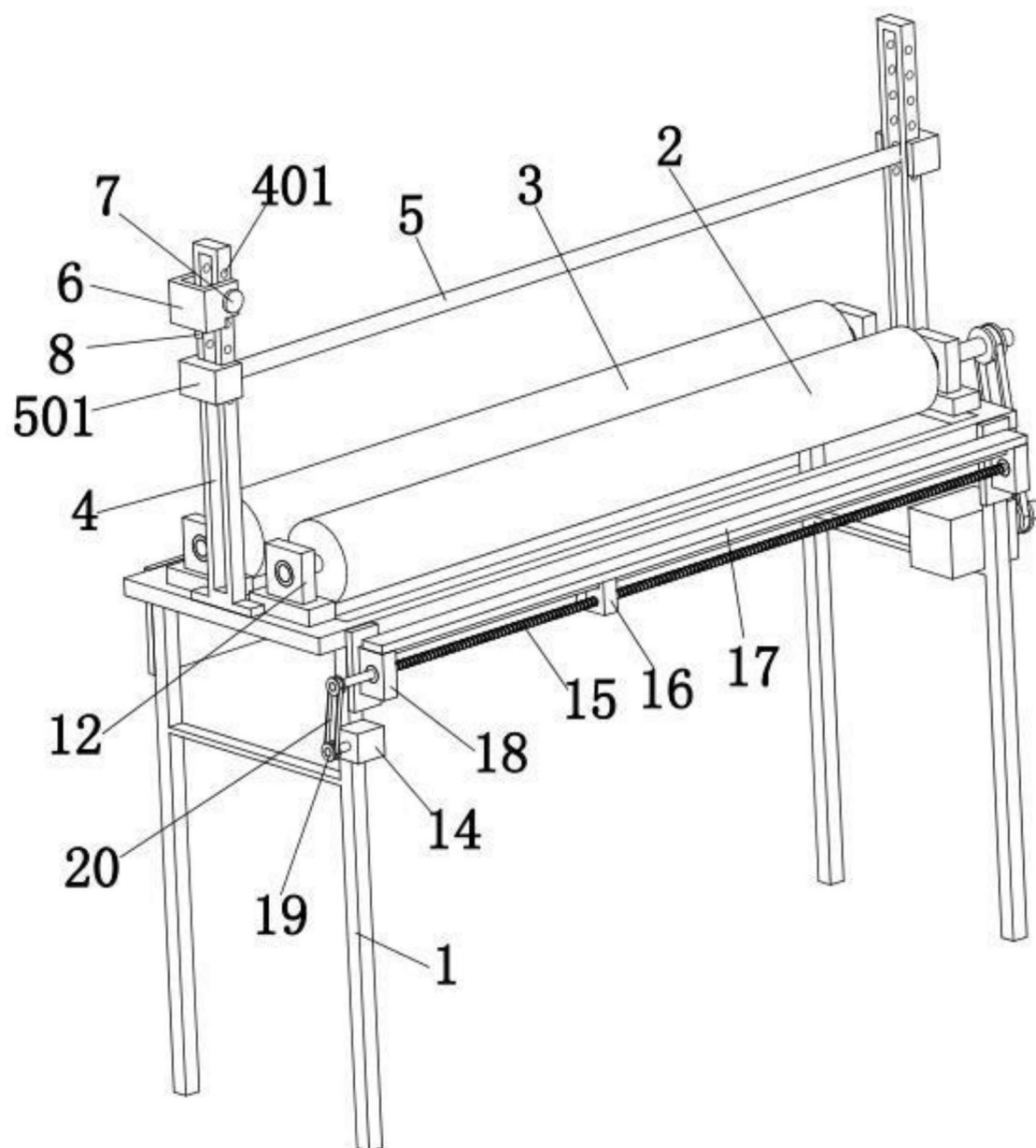


图2

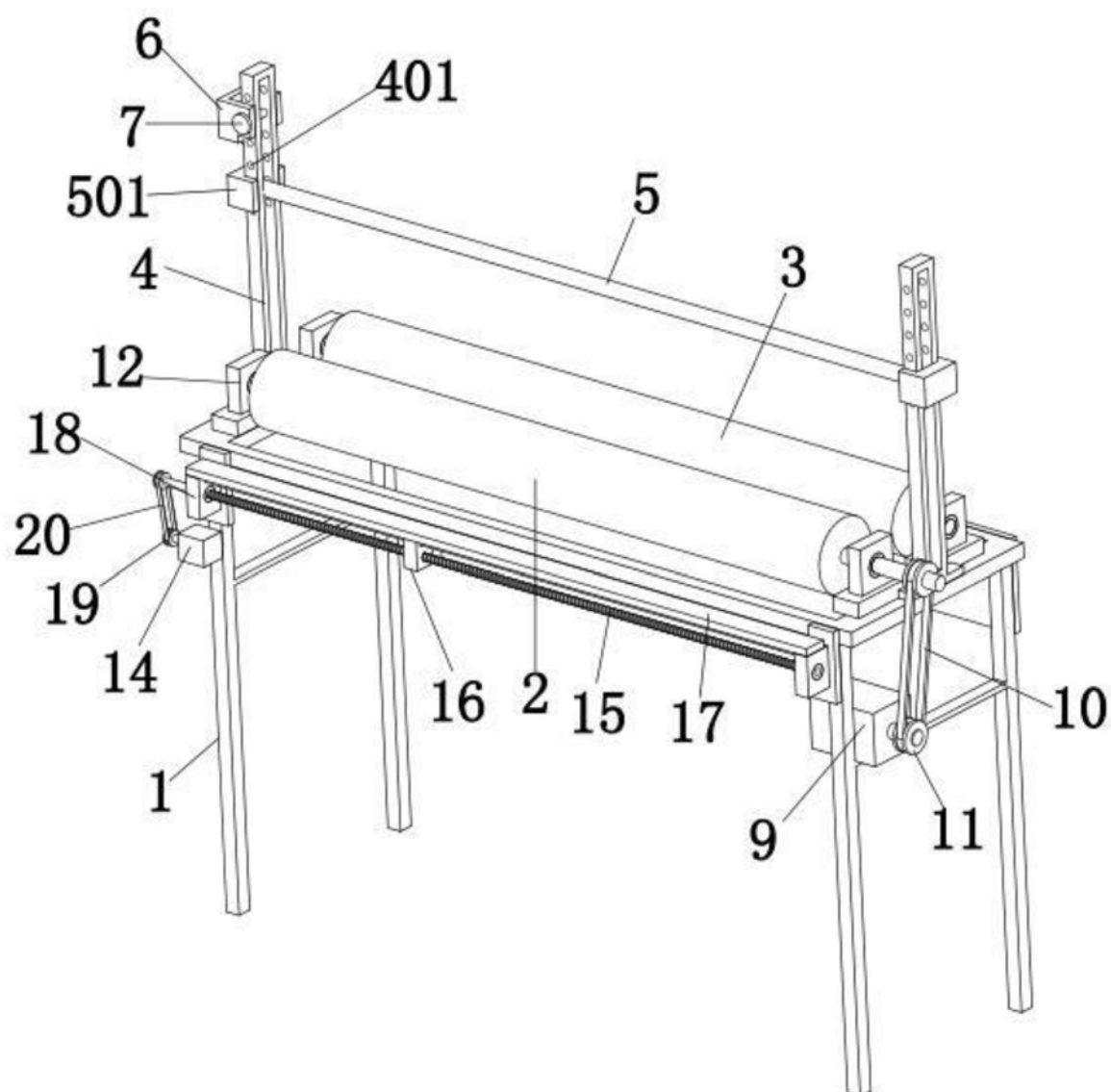


图3

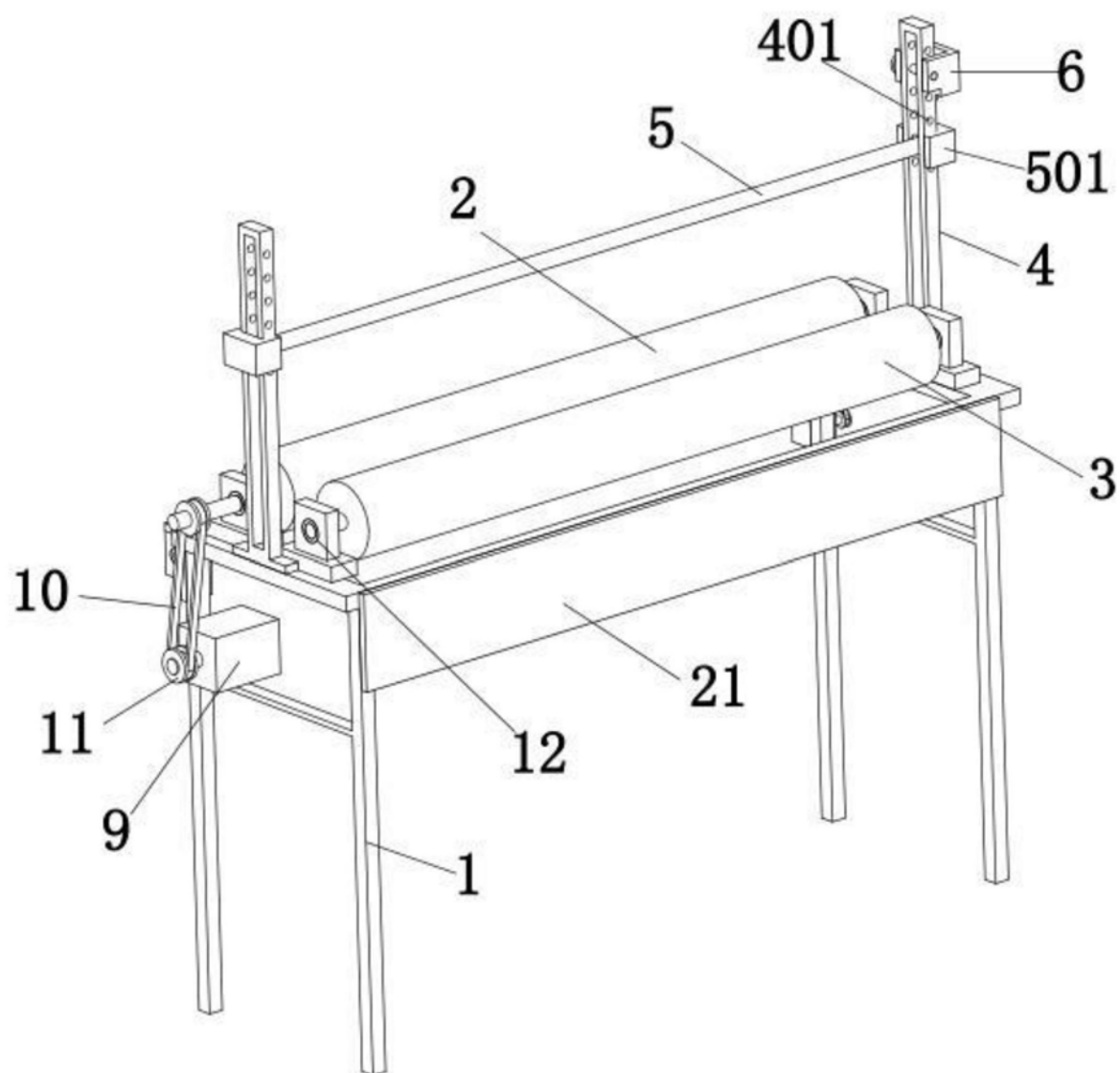


图4

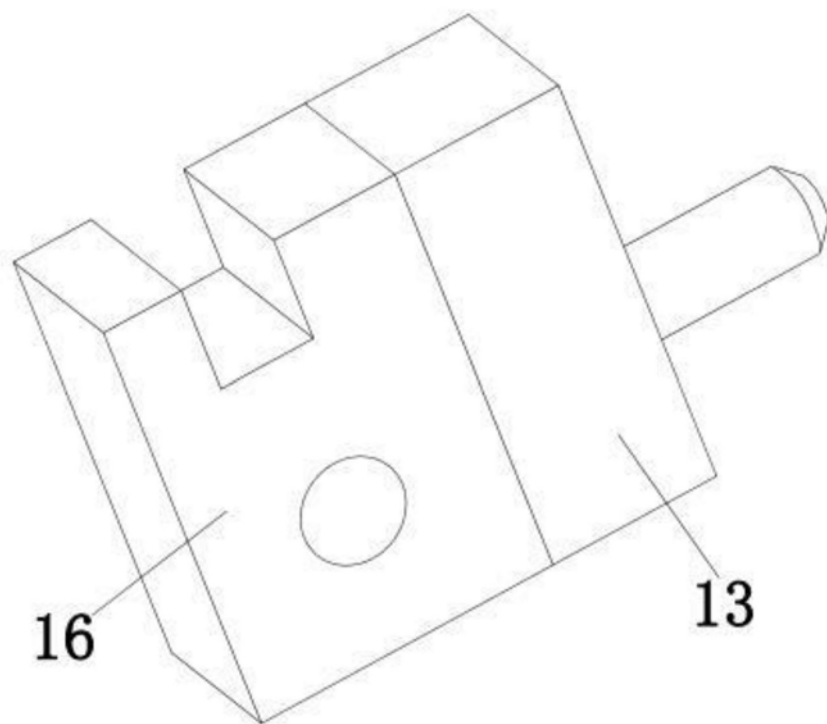


图5