(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209412589 U
(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201920066182.0

(22)申请日 2019.01.15

(73)专利权人 重庆新福朗汽车零部件有限公司
地址 400000 重庆市合川区草街街道金凤环路2号4#厂房

(72)发明人 王大胜 陈道林 江静黎

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218
代理人 穆祥维

(51)Int.Cl.
D06H 7/02(2006.01)

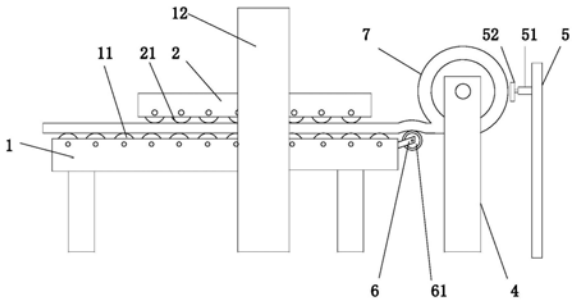
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车内饰长度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车内饰长度检测装置，包括工作台，所述工作台上水平转动安装有传动辊，工作台上方设置有安装板，所述安装板下表面转动安装有压辊，所述安装板上还固定安装有驱动压辊转动的第一驱动电机，所述工作台上还安装有计时器；所述工作台一端固定安装有步进电机，所述步进电机的输出轴水平设置且通过联轴器固定连接有丝杠，所述工作台两端向下设置有连接板，所述丝杠两端通过轴承安装在所述连接板上，所述丝杠上旋接配合有螺母，所述螺母上端向上固定安装有切刀，所述切刀侧面为刀刃，所述工作台上设置有条形孔，所述条形孔设置在相邻两个传动辊之间，所述切刀滑动配合在所述条形孔内；所述工作台一侧设置有卷绕装置。



CN 209412589 U

1.一种汽车内饰长度检测装置,其特征在于,包括工作台,所述工作台上水平转动安装有传动辊,所述传动辊上表面齐平,所述工作台两侧竖向设置有立柱,两个所述立柱上端通过水平设置的横梁固定连接,所述横梁向下固定安装有两个竖向设置的第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩端向下设置且固定安装有安装板,所述安装板下表面上凹形成凹槽,所述凹槽内转动安装有压辊,所述压辊中间设置有转轴,所述转轴通过轴承安装在所述安装板上,所述压辊下表面位于所述安装板下方,所述压辊与所述传动辊轴线平行且转动方向相反,所述压辊与所述传动辊正对设置,所述安装板上还固定安装有第一驱动电机,所述压辊中间设置的转轴正对的端部均固定安装有链轮,所述链轮均通过同一条链条传动连接,所述第一驱动电机的输出轴水平设置且与其中一个压辊中间设置的转轴端部通过联轴器固定连接,所述工作台上还安装有计时器;所述工作台一端固定安装有步进电机,所述步进电机的输出轴水平设置且通过联轴器固定连接有丝杠,所述工作台两端向下设置有连接板,所述丝杠两端通过轴承安装在所述连接板上,所述丝杠上旋接配合有螺母,所述螺母上端向上固定安装有切刀,所述切刀侧面为刀刃,所述工作台上设置有条形孔,所述条形孔设置在相邻两个传动辊之间,所述切刀滑动配合在所述条形孔内;所述工作台一侧设置有卷绕装置。

2.根据权利要求1所述的一种汽车内饰长度检测装置,其特征在于,所述卷绕装置包括对向设置的支撑架,所述支撑架相对的表面上分别转动设置有第一转盘和第二转盘,所述第一转盘与所述第二转盘之间夹持有卷筒,所述卷筒与所述传动辊之间设置有导向机构,所述第一转盘与第二驱动电机转动连接,所述第二驱动电机安装在所述支撑架上,所述第二转盘与另一所述支撑架之间设置有第一伸缩机构,所述第一伸缩机构一端与所述第二转盘固定连接,另一端与所述支撑架通过轴承转动连接;还设置有涂胶装置,所述涂胶装置用于在所述卷筒上涂抹粘胶。

3.根据权利要求2所述的一种汽车内饰长度检测装置,其特征在于,所述涂胶装置包括设置在所述卷绕装置远离所述工作台一侧的立板,所述立板正对所述卷筒的一侧水平设置有第二伸缩机构,所述第二伸缩机构的伸出端正对所述工作台设置且可拆卸的固定安装有胶刷。

4.根据权利要求3所述的一种汽车内饰长度检测装置,其特征在于,所述导向机构包括固定安装在所述工作台一侧的支撑杆,所述支撑杆倾斜设置,所述支撑杆上端转动安装有滚轮,所述滚轮上端位于所述传动辊上表面上方,所述滚轮中间的转轴上安装有轴编码器。

5.根据权利要求4所述的一种汽车内饰长度检测装置,其特征在于,所述切刀相对的两侧均设置有刀刃。

6.根据权利要求5所述的一种汽车内饰长度检测装置,其特征在于,所述第一伸缩机构和所述第二伸缩机构均为第二电动推杆。

一种汽车内饰长度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域，具体涉及一种汽车内饰长度检测装置。

背景技术

[0002] 汽车内饰主要是指汽车座椅面料，汽车座椅面料是经过至少三层材料复合而成，表层为皮革，底层为TC布，中间为海绵，通过复合机将其粘贴在一起。粘贴完成后，需要进行除味，以更好的避免其在使用过程中对人体以及环境造成损害，在这些操作都完成后，需要对其进行裁剪包装，然后完成汽车座椅面料的生产制造。

[0003] 汽车座椅面料在裁剪时，需要根据客户指定长度进行裁剪，但是现有的汽车座椅面料在生产加工之前会将皮革、海绵和TC布进行长度测量，这样在生产加工过程中，需要不断上下料，耗费时间长，效率低，而且在生产加工之前裁剪，并没有考虑皮革、海绵和TC布在复合过程中出现的膨胀或者松弛现象，导致最终加工得到的汽车座椅面料长度不合格，成为废品，进一步的提高了加工成本。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种能够更好的对汽车座椅面料按长度要求进行裁剪，效率高，成本低，合格率高的汽车内饰长度检测装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0006] 一种汽车内饰长度检测装置，包括工作台，所述工作台上水平转动安装有传动辊，所述传动辊上表面齐平，所述工作台两侧竖向设置有立柱，两个所述立柱上端通过水平设置的横梁固定连接，所述横梁向下固定安装有两个竖向设置的第一电动推杆，所述第一电动推杆的伸缩端向下设置且固定安装有安装板，所述安装板下表面上凹形成凹槽，所述凹槽内转动安装有压辊，所述压辊中间设置有转轴，所述转轴通过轴承安装在所述安装板上，所述压辊下表面位于所述安装板下方，所述压辊与所述传动辊轴线平行且转动方向相反，所述压辊与所述传动辊正对设置，所述安装板上还固定安装有第一驱动电机，所述压辊中间设置的转轴正对的端部均固定安装有链轮，所述链轮均通过同一条链条传动连接，所述第一驱动电机的输出轴水平设置且与其中一个压辊中间设置的转轴端部通过联轴器固定连接，所述工作台上还安装有计时器；所述工作台一端固定安装有步进电机，所述步进电机的输出轴水平设置且通过联轴器固定连接有丝杠，所述工作台两端向下设置有连接板，所述丝杠两端通过轴承安装在所述连接板上，所述丝杠上旋接配合有螺母，所述螺母上端向上固定安装有切刀，所述切刀侧面为刀刃，所述工作台上设置有条形孔，所述条形孔设置在相邻两个传动辊之间，所述切刀滑动配合在所述条形孔内；所述工作台一侧设置有卷绕装置。

[0007] 这样，本装置在使用时，切刀位于丝杠端部，第一电动推杆处于收缩状态，然后将需要进行裁剪的汽车座椅面料一端放置在传动辊上，第一电动推杆伸出，带动压辊向下运

动，压紧在汽车座椅面料上，然后第一驱动电机动作，带动其中一个压辊转动，通过链轮以及链条的传动作用，使得整个压辊转动，利用压辊转动对汽车座椅面料产生一定的拉力，该拉力大于汽车座椅面料与传动辊之间的摩擦力，利用定时器进行定时，定时器定时时间乘以第一驱动电机的转动，便可以得到汽车座椅面料在压辊的带动作用下行走的长度。在定时时间到，第一驱动电机停止转动，第一电动推杆向下伸出使得压辊和传动辊对汽车座椅面料实现压紧，步进电机动作，带动丝杠转动，丝杠带动切刀沿条形孔移动，对汽车座椅面料实现切割。在使用过程中，第一电动推杆、第一驱动电机、步进电机以及计时器的动作均可以手动控制，直接插接电源即可。计时器为现有设备。

[0008] 作为优化，所述卷绕装置包括对向设置的支撑架，所述支撑架相对的表面上分别转动设置有第一转盘和第二转盘，所述第一转盘与所述第二转盘之间夹持有卷筒，所述卷筒与所述传动辊之间设置有导向机构，所述第一转盘与第二驱动电机转动连接，所述第二驱动电机安装在所述支撑架上，所述第二转盘与另一所述支撑架之间设置有第一伸缩机构，所述第一伸缩机构一端与所述第二转盘固定连接，另一端与所述支撑架通过轴承转动连接；还设置有涂胶装置，所述涂胶装置用于在所述卷筒上涂抹粘胶。

[0009] 这样，在对汽车座椅面料进行卷绕时，为保证卷绕质量，会先将汽车座椅面料一端粘结在卷筒上，然后第二驱动电机动作带动卷筒转动，对汽车座椅面试实现卷绕。涂胶装置可以在滚筒上涂刷粘胶。设置有第一伸缩机构，可以方便取放卷筒。卷筒一般为纸筒，质量轻，利用第一转盘和第二转盘可以实现对其的加紧以及带动卷筒转动，本领域技术人员在看到本专利申请文件的基础上可以实现本技术方案的技术并达到预期效果。

[0010] 作为优化，所述涂胶装置包括设置在所述卷绕装置远离所述工作台一侧的立板，所述立板正对所述卷筒的一侧水平设置有第二伸缩机构，所述第二伸缩机构的伸出端正对所述工作台设置且可拆卸的固定安装有胶刷。

[0011] 这样，胶刷在使用之前沾满粘胶，然后安装在第二伸缩机构机构，方便使用，不会影响卷筒的缠绕。胶刷可以通过螺纹连接、插接方式安装在第二伸缩机构上。

[0012] 作为优化，所述导向机构包括固定安装在所述工作台一侧的支撑杆，所述支撑杆倾斜设置，所述支撑杆上端转动安装有滚轮，所述滚轮上端位于所述传动辊上表面上方，所述滚轮中间的转轴上安装有轴编码器。

[0013] 这样，设置有滚轮，可以对汽车座椅面料进行支撑，避免其在自身重力下下垂。安装有轴编码器，在汽车座椅面料缠绕到卷筒过程中，汽车座椅面料与滚轮之间的摩擦力会带动滚轮转动，利用轴编码器检测滚轮中间转轴转过的角度，然后转化为汽车座椅面料的长度尺寸，可以更好的对其长度进行检测。

[0014] 作为优化，所述切刀相对的两侧均设置有刀刃。

[0015] 这样，可以更好的实现切割，提高效率。

[0016] 作为优化，所述第一伸缩机构和所述第二伸缩机构均为第二电动推杆。

[0017] 这样，第二电动推杆结构简单，使用方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型具体实施方式所述的一种汽车内饰长度检测装置的结构示意图。

[0019] 图2为图1中去掉立柱之后的结构示意图。

[0020] 图3为图1的左视图。

[0021] 图4为1中卷绕装置的左视图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0023] 具体实施时，如图1-图4所示，一种汽车内饰长度检测装置，包括工作台1，所述工作台1上水平转动安装有传动辊11，所述传动辊11上表面齐平，所述工作台1两侧竖向设置有立柱12，两个所述立柱12上端通过水平设置的横梁13固定连接，所述横梁13向下固定安装有两个竖向设置的第一电动推杆14，所述第一电动推杆14的伸缩端向下设置且固定安装有安装板2，所述安装板2下表面上凹形成凹槽，所述凹槽内转动安装有压辊21，所述压辊21中间设置有转轴，所述转轴通过轴承安装在所述安装板2上，所述压辊21下表面位于所述安装板2下方，所述压辊21与所述传动辊11轴线平行且转动方向相反，所述压辊21与所述传动辊11正对设置，所述安装板2上还固定安装有第一驱动电机22，所述压辊21中间设置的转轴正对的端部均固定安装有链轮23，所述链轮23均通过同一条链条24传动连接，所述第一驱动电机22的输出轴水平设置且与其中一个压辊21中间设置的转轴端部通过联轴器固定连接，所述工作台1上还安装有计时器；所述工作台1一端固定安装有步进电机3，所述步进电机3的输出轴水平设置且通过联轴器固定连接有丝杠31，所述工作台1两端向下设置有连接板32，所述丝杠31两端通过轴承安装在所述连接板32上，所述丝杠31上旋接配合有螺母33，所述螺母33上端向上固定安装有切刀34，所述切刀34侧面为刀刃，所述工作台1上设置有条形孔，所述条形孔设置在相邻两个传动辊11之间，所述切刀34滑动配合在所述条形孔内；所述工作台1一侧设置有卷绕装置。

[0024] 这样，本装置在使用时，切刀位于丝杠端部，第一电动推杆处于收缩状态，然后将需要进行裁剪的汽车座椅面料7一端放置在传动辊上，第一电动推杆伸出，带动压辊向下运动，压紧在汽车座椅面料7上，然后第一驱动电机动作，带动其中一个压辊转动，通过链轮以及链条的传动作用，使得整个压辊转动，利用压辊转动对汽车座椅面料产生一定的拉力，该拉力大于汽车座椅面料与传动辊之间的摩擦力，利用定时器进行定时，定时器定时时间乘以第一驱动电机的转动，便可以得到汽车座椅面料在压辊的带动作用下行走的长度。在定时时间到，第一驱动电机停止转动，第一电动推杆向下伸出使得压辊和传动辊对汽车座椅面料实现压紧，步进电机动作，带动丝杠转动，丝杠带动切刀沿条形孔移动，对汽车座椅面料实现切割。在使用过程中，第一电动推杆、第一驱动电机、步进电机以及计时器的动作均可以手动控制，直接插接电源即可。计时器为现有设备。

[0025] 具体的，所述卷绕装置包括对向设置的支撑架4，所述支撑架4相对的表面上分别转动设置有第一转盘41和第二转盘42，所述第一转盘41与所述第二转盘42之间夹持有卷筒43，所述卷筒43与所述传动辊11之间设置有导向机构，所述第一转盘41与第二驱动电机44转动连接，所述第二驱动电机44安装在所述支撑架4上，所述第二转盘42与另一所述支撑架4之间设置有第一伸缩机构45，所述第一伸缩机构45一端与所述第二转盘42固定连接，另一端与所述支撑架4通过轴承转动连接；还设置有涂胶装置，所述涂胶装置用于在所述卷筒43上涂抹粘胶。

[0026] 这样，在对汽车座椅面料进行卷绕时，为保证卷绕质量，会先将汽车座椅面料一端粘结在卷筒上，然后第二驱动电机动作带动卷筒转动，对汽车座椅面试实现卷绕。涂胶装置可以在滚筒上涂刷粘胶。设置有第一伸缩机构，可以方便取放卷筒。卷筒一般为纸筒，质量轻，利用第一转盘和第二转盘可以实现对其的加紧以及带动卷筒转动，本领域技术人员在看到本专利申请文件的基础上可以实现本技术方案的技术并达到预期效果。

[0027] 具体的，所述涂胶装置包括设置在所述卷绕装置远离所述工作台1一侧的立板5，所述立板5正对所述卷筒43的一侧水平设置有第二伸缩机构51，所述第二伸缩机构51的伸出端正对所述工作台1设置且可拆卸的固定安装有胶刷52。

[0028] 这样，胶刷在使用之前沾满粘胶，然后安装在第二伸缩机构机构，方便使用，不会影响卷筒的缠绕。胶刷可以通过螺纹连接、插接方式安装在第二伸缩机构上。

[0029] 具体的，所述导向机构包括固定安装在所述工作台1一侧的支撑杆6，所述支撑杆6倾斜设置，所述支撑杆6上端转动安装有滚轮61，所述滚轮61上端位于所述传动辊11上表面上方，所述滚轮61中间的转轴上安装有轴编码器。

[0030] 这样，设置有滚轮，可以对汽车座椅面料进行支撑，避免其在自身重力下下垂。安装有轴编码器，在汽车座椅面料缠绕到卷筒过程中，汽车座椅面料与滚轮之间的摩擦力会带动滚轮转动，利用轴编码器检测滚轮中间转轴转过的角度，然后转化为汽车座椅面料的长度尺寸，可以更好的对其长度进行检测。

[0031] 具体的，所述切刀34相对的两侧均设置有刀刃。

[0032] 这样，可以更好的实现切割，提高效率。

[0033] 具体的，所述第一伸缩机构45和所述第二伸缩机构51均为第二电动推杆。

[0034] 这样，第二电动推杆结构简单，使用方便。

[0035] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解；其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

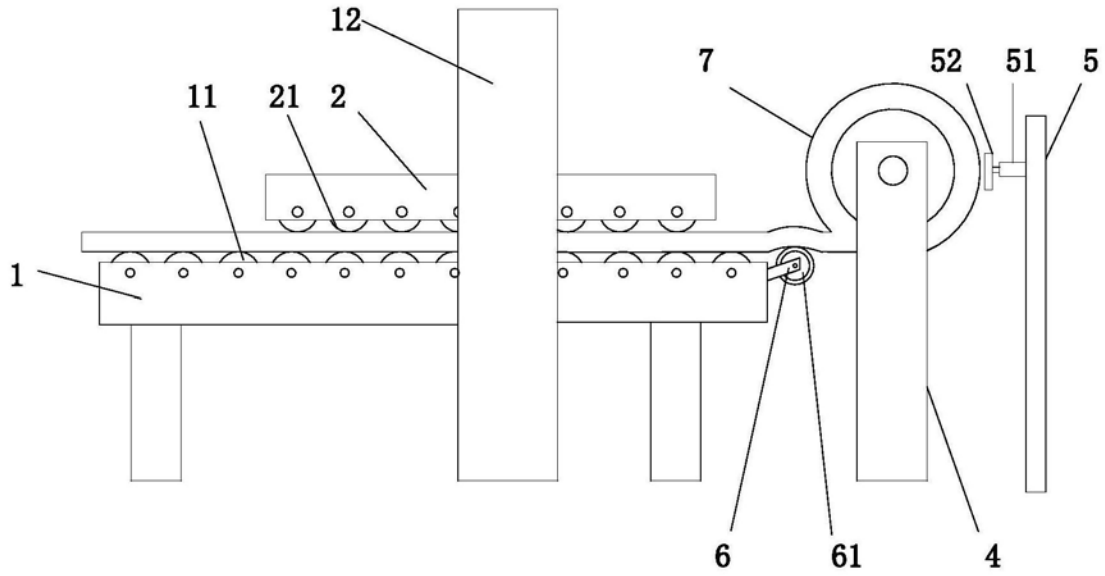


图1

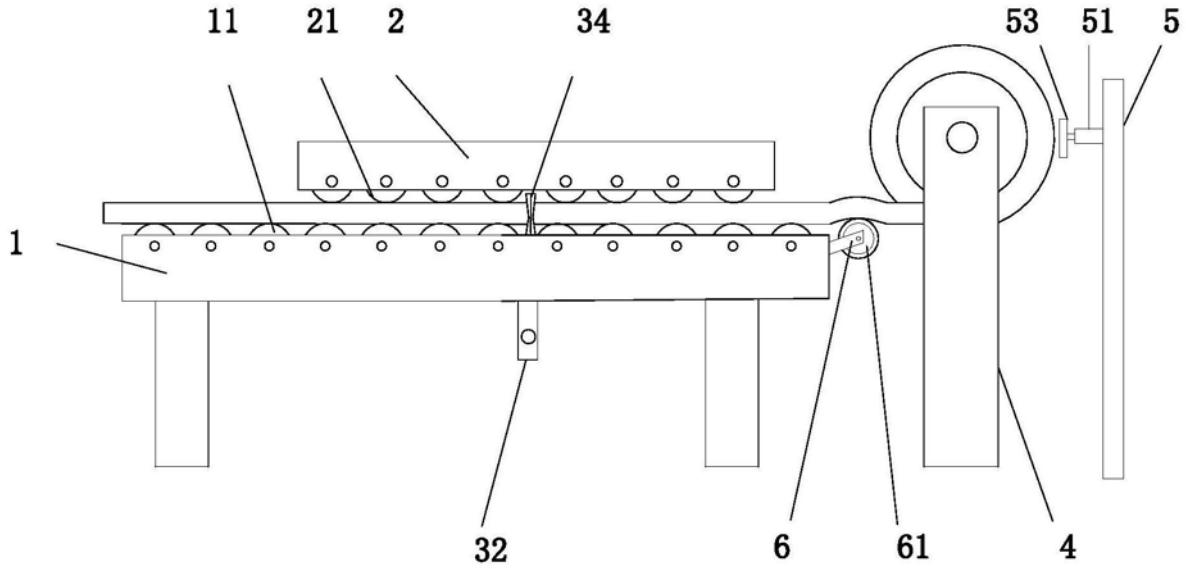


图2

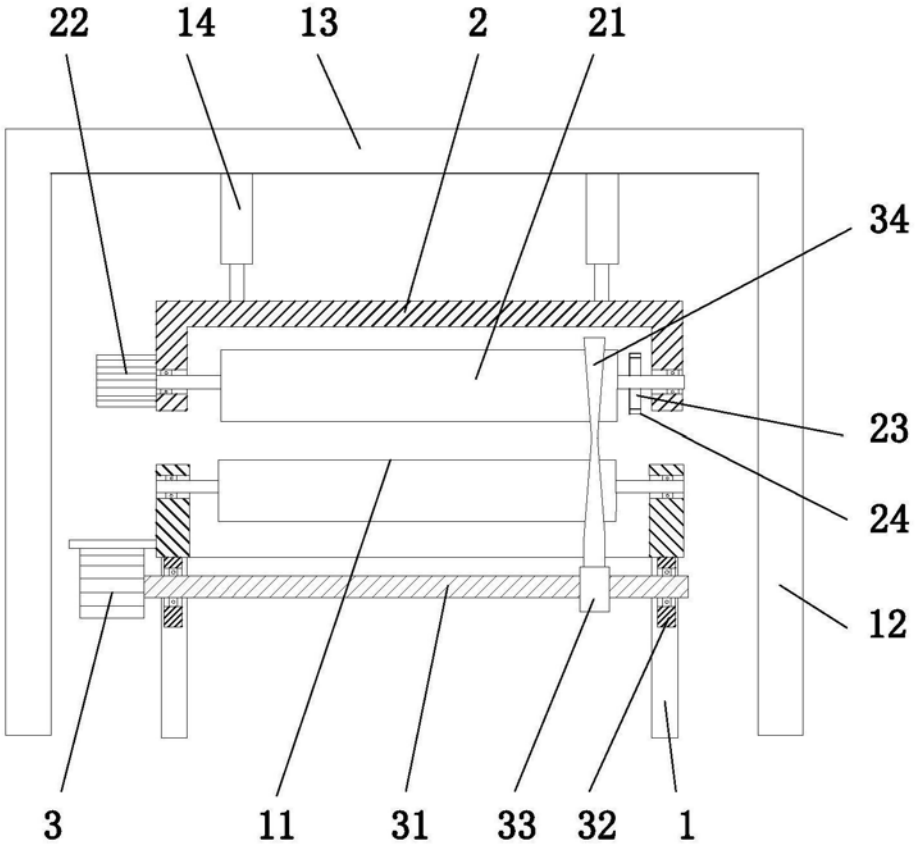


图3

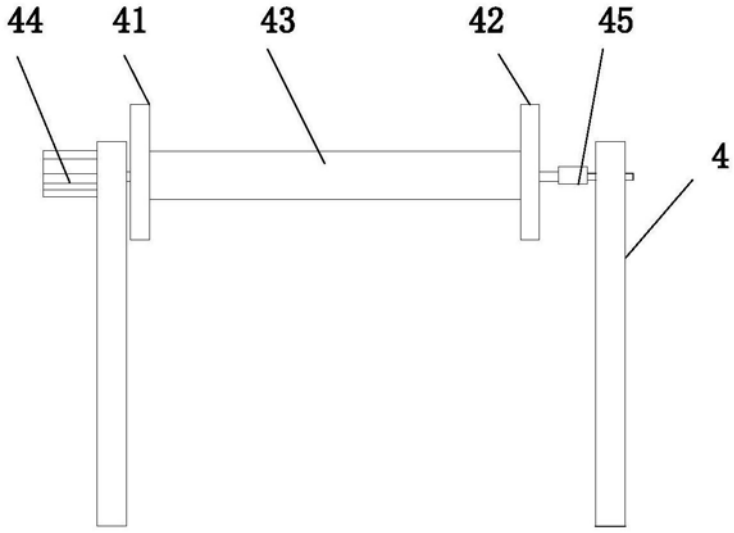


图4