(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 204661957 U
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201520398537.8

(22)申请日 2015.06.10

(73)专利权人 绍兴文理学院
地址 312000 浙江省绍兴市环城西路 508 号

(72)发明人 吴继华 张新华 何绍木

(74)专利代理机构 北京京万通知识产权代理有限公司 11440
代理人 万学堂

(51)Int.Cl.
D03D 49/20(2006.01)
D03J 1/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

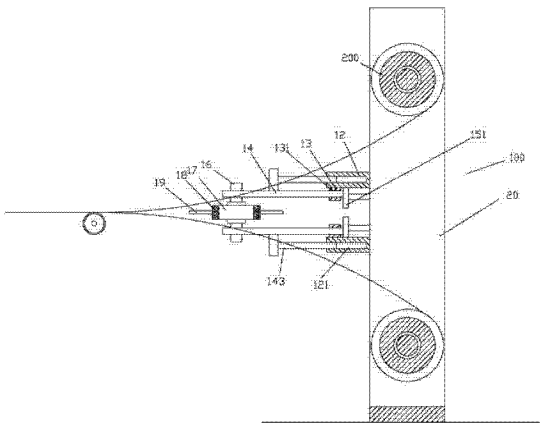
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，包括收卷支撑架，收卷支撑架包括左支撑架和右支撑架，左支撑架上固定有上下设置的两个驱动电机，驱动电机的输出轴通过联轴器与转动轴相固定，转动轴铰接在左支撑架上，收卷筒的右端铰接在右支撑架上，转动轴的右端具有的花键轴部插套在收卷筒的左端具有的花键孔中；左支撑架和右支撑架的外侧壁上分别固定有两个连接板，连接板上固定有导向块，导向板插套在导向块的导向通孔中，连接板的后部固定有推动气缸，推动气缸的推杆上固定有连接部，连接部固定在导向板的后部，它可以自动将双层平绒中部进行分隔方便卷绕，其无需人工割开，降低人工劳动量，提高效率，提高安全性。



CN 204661957 U

1. 一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，包括收卷支撑架（100），其特征在于：收卷支撑架（100）包括左支撑架（10）和右支撑架（20），左支撑架（10）上固定有上下设置的两个驱动电机（30），驱动电机（30）的输出轴通过联轴器与转动轴（11）相固定，转动轴（11）铰接在左支撑架（10）上，收卷筒（200）的右端铰接在右支撑架（20）上，转动轴（11）的右端具有的花键轴部插套在收卷筒（200）的左端具有的花键孔（201）中；

左支撑架（10）和右支撑架（20）的外侧壁上分别固定有两个连接板（12），连接板（12）上固定有导向块（13），导向板（14）插套在导向块（13）的导向通孔（131）中，连接板（12）的后部固定有推动气缸（15），推动气缸（15）的推杆上固定有连接部（151），连接部（151）固定在导向板（14）的后部，转动辊（16）的两端铰接在同一侧的上下两个导向板（14）的前部，转动辊（16）上固定有转动轮（17），转动皮带（18）张紧在两个转动轮（17）上，转动皮带（18）的外侧壁上固定有多个切割片（19）；

其中一个导向板（14）上固定有切割电机（141），切割电机（141）的输出轴通过联轴器与对应的转动辊（16）的一端相连接，转动皮带（18）处于两个收卷筒（200）的中部的前方。

2. 根据权利要求 1 所述的一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，其特征在于：所述收卷筒（200）的右端具有锥形孔（202），右支撑架（20）上具有阶梯形通孔（21），锥形头（22）插套并压靠在锥形孔（202）中，锥形头（22）中铰接有转动杆（23），转动杆（23）插套在阶梯形通孔（21）中，右支撑架（20）的右侧壁上固定有限位板（24），转动杆（23）的右端具有拉杆（231），拉杆（231）上插套有弹簧（232），拉杆（231）的右端伸出限位板（24），拉杆（231）伸出限位板（24）的部分的外壁具有径向延伸部（233），径向延伸部（233）压靠在限位板（24）上，弹簧（232）的一端着力于转动杆（23）的右端面上、另一端着力于限位板（24），弹簧（232）处于阶梯形通孔（21）的小直径段中。

3. 根据权利要求 2 所述的一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，其特征在于：所述左支撑架（10）的上部的导向板（14）的前部上方固定有电机座（142），切割电机（141）固定在电机座（142）上。

4. 根据权利要求 3 所述的一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，其特征在于：所述连接板（12）的前端面上具有插孔（121），导向板（14）上固定有支撑杆（143），支撑杆（143）插套在插孔（121）中。

5. 根据权利要求 4 所述的一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，其特征在于：所述切割片（19）均布在转动皮带（18）的外壁面上。

一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域，更具体的说涉及一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构。

背景技术：

[0002] 剑杆织机是目前应用最为广泛的无梭织机，它除了具有无梭织机高速、高自动化程度、高效能生产的特点外，其积极引纬方式具有很强的品种适应性，能适应各类纱线的引纬，加之剑杆织机在多色纬织造方面也有着明显的优势，可以生产多达 16 色纬纱的色织产品。

[0003] 而现有的双层平绒剑杆织机其在进行平绒编织时其会做出双层平绒，然后需要将双层平绒分隔生上下两层分别卷绕，其需要操作人员用割刀从中间割开，其不仅费时费力，而且对操作人员具有安全隐患。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，它可以自动将双层平绒中部进行分隔方便卷绕，其无需人工割开，降低人工劳动量，提高效率，提高安全性。

[0005] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0006] 一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，包括收卷支撑架，收卷支撑架包括左支撑架和右支撑架，左支撑架上固定有上下设置的两个驱动电机，驱动电机的输出轴通过联轴器与转动轴相固定，转动轴铰接在左支撑架上，收卷筒的右端铰接在右支撑架上，转动轴的右端具有的花键轴部插套在收卷筒的左端具有的花键孔中；

[0007] 左支撑架和右支撑架的外侧壁上分别固定有两个连接板，连接板上固定有导向块，导向板插套在导向块的导向通孔中，连接板的后部固定有推动气缸，推动气缸的推杆上固定有连接部，连接部固定在导向板的后部，转动辊的两端铰接在同一侧的上下两个导向板的前部，转动辊上固定有转动轮，转动皮带张紧在两个转动轮上，转动皮带的外侧壁上固定有多个切割片；

[0008] 其中一个导向板上固定有切割电机，切割电机的输出轴通过联轴器与对应的转动辊的一端相连接，转动皮带处于两个收卷筒的中部的前方。

[0009] 所述收卷筒的右端具有锥形孔，右支撑架上具有阶梯形通孔，锥形头插套并压靠在锥形孔中，锥形头中铰接有转动杆，转动杆插套在阶梯形通孔中，右支撑架的右侧壁上固定有限位板，转动杆的右端具有拉杆，拉杆上插套有弹簧，拉杆的右端伸出限位板，拉杆伸出限位板的部分的外壁具有径向延伸部，径向延伸部压靠在限位板上，弹簧的一端着力于转动杆的右端面上、另一端着力于限位板，弹簧处于阶梯形通孔的小直径段中。

[0010] 所述左支撑架的上部的导向板的前部上方固定有电机座，切割电机固定在电机座上。

[0011] 所述连接板的前端面上具有插孔，导向板上固定有支撑杆，支撑杆插套在插孔中。

[0012] 所述切割片均布在转动皮带的外壁面上。

[0013] 本实用新型的突出效果是：

[0014] 与现有技术相比，它可以自动将双层平绒中部进行分隔方便卷绕，其无需人工割开，降低人工劳动量，提高效率，提高安全性。

附图说明：

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型的局部俯视图；

[0017] 图 3 是本实用新型的俯视状态的局部剖视图；

[0018] 图 4 是本实用新型的收卷支撑架与驱动电机之间的局部结构示意图；

[0019] 图 5 是转动辊与切割电机之间的局部结构示意图。

具体实施方式：

[0020] 实施例，见如图 1 至 5 所示，一种双层平绒剑杆织机自动割绒收卷机构，包括收卷支撑架 100，收卷支撑架 100 包括左支撑架 10 和右支撑架 20，左支撑架 10 上固定有上下设置的两个驱动电机 30，驱动电机 30 的输出轴通过联轴器与转动轴 11 相固定，转动轴 11 铰接在左支撑架 10 上，收卷筒 200 的右端铰接在右支撑架 20 上，转动轴 11 的右端具有的花键轴部插套在收卷筒 200 的左端具有的花键孔 201 中；

[0021] 左支撑架 10 和右支撑架 20 的外侧壁上分别固定有两个连接板 12，连接板 12 上固定有导向块 13，导向板 14 插套在导向块 13 的导向通孔 131 中，连接板 12 的后部固定有推动气缸 15，推动气缸 15 的推杆上固定有连接部 151，连接部 151 固定在导向板 14 的后部，转动辊 16 的两端铰接在同一侧的上下两个导向板 14 的前部，转动辊 16 上固定有转动轮 17，转动皮带 18 张紧在两个转动轮 17 上，转动皮带 18 的外侧壁上固定有多个切割片 19；

[0022] 其中一个导向板 14 上固定有切割电机 141，切割电机 141 的输出轴通过联轴器与对应的转动辊 16 的一端相连接，转动皮带 18 处于两个收卷筒 200 的中部的前方。

[0023] 进一步的说，所述收卷筒 200 的右端具有锥形孔 202，右支撑架 20 上具有阶梯形通孔 21，锥形头 22 插套并压靠在锥形孔 202 中，锥形头 22 中铰接有转动杆 23，转动杆 23 插套在阶梯形通孔 21 中，右支撑架 20 的右侧壁上固定有限位板 24，转动杆 23 的右端具有拉杆 231，拉杆 231 上插套有弹簧 232，拉杆 231 的右端伸出限位板 24，拉杆 231 伸出限位板 24 的部分的外壁具有径向延伸部 233，径向延伸部 233 压靠在限位板 24 上，弹簧 232 的一端着力于转动杆 23 的右端面上、另一端着力于限位板 24，弹簧 232 处于阶梯形通孔 21 的小直径段中。

[0024] 进一步的说，所述左支撑架 10 的上部的导向板 14 的前部上方固定有电机座 142，切割电机 141 固定在电机座 142 上。

[0025] 进一步的说，所述连接板 12 的前端面上具有插孔 121，导向板 14 上固定有支撑杆 143，支撑杆 143 插套在插孔 121 中。

[0026] 进一步的说，所述切割片 19 均布在转动皮带 18 的外壁面上。

[0027] 其中，转动皮带 18 的内侧壁上具有内齿，转动轮 17 外壁具有外齿，两者相啮合。

[0028] 工作原理：双层平绒随着导辊 500 输送，然后通过转动皮带 18 的外侧壁上固定有的切割片 19 进行切割，将相粘连的毛绒进行切割，然后卷绕到收卷筒 200 上，而收卷筒 200 通过驱动电机 30 带动转动，而通过推动气缸 15 可以对转动皮带 18 进行前后调节，从而保证切割的效果，而接板 12 的前端面上具有插孔 121，导向板 14 上固定有支撑杆 143，支撑杆 143 插套在插孔 121 中，通过支撑杆 143 可以保证导向板 14 的支撑作用，提高支撑效果。

[0029] 而收卷筒 200 的安装可以通过拉动拉杆 231，使锥形头 22 移出锥形孔 202，然后将收卷筒 200 向右移动取出即可，其拆卸安装简单快捷。

[0030] 最后，以上实施方式仅用于说明本实用新型，而并非对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴，本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

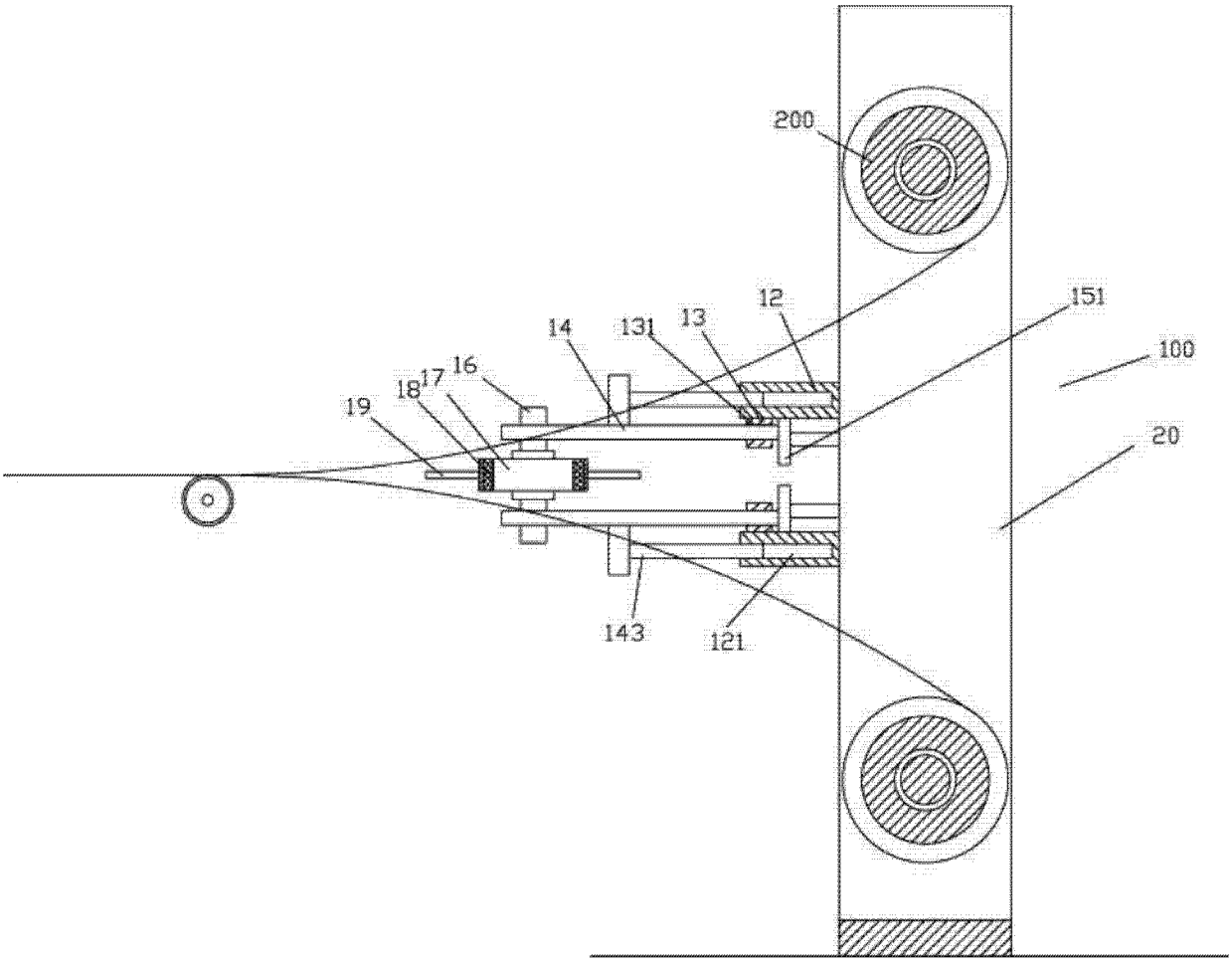


图 1

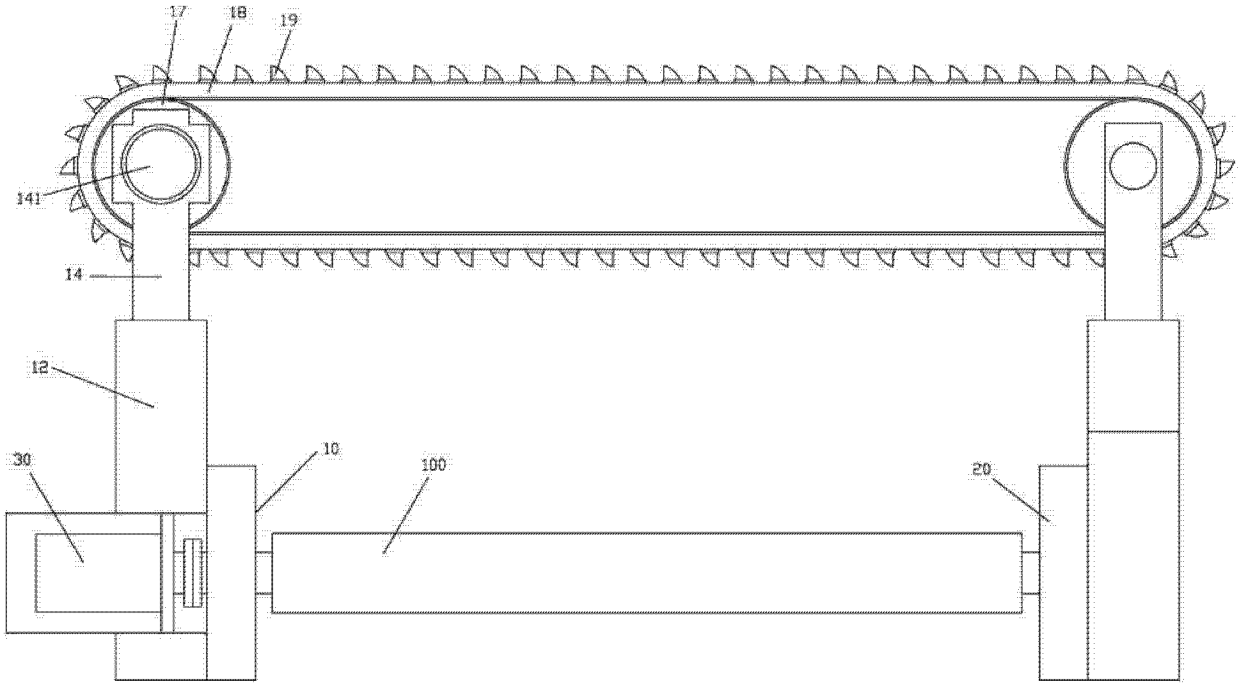


图 2

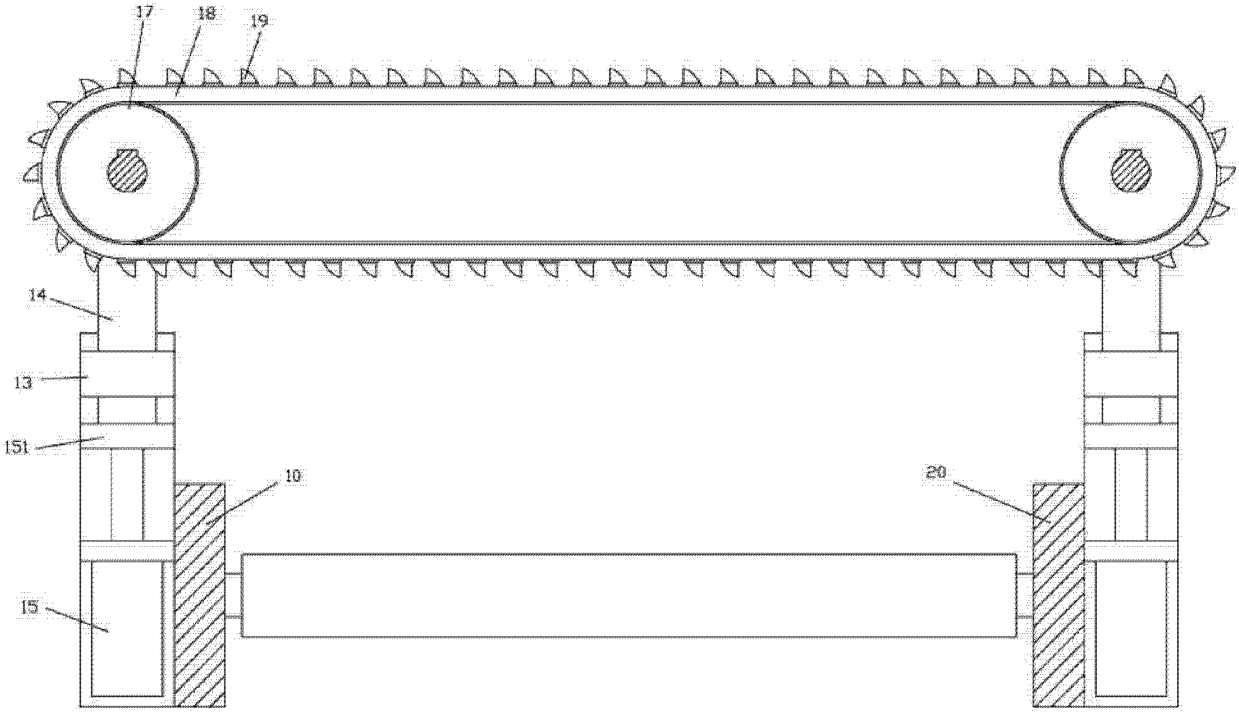


图 3

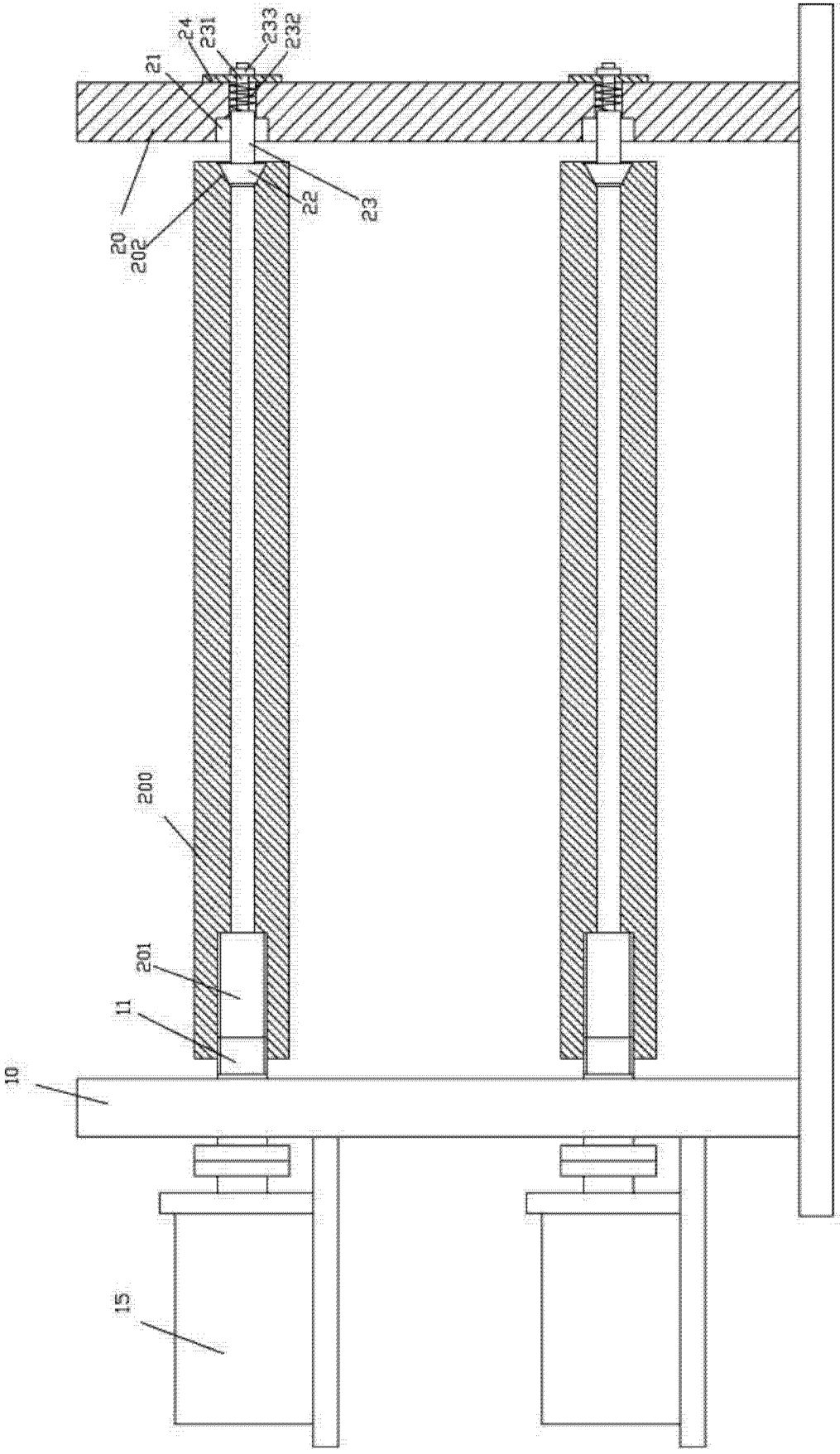


图 4

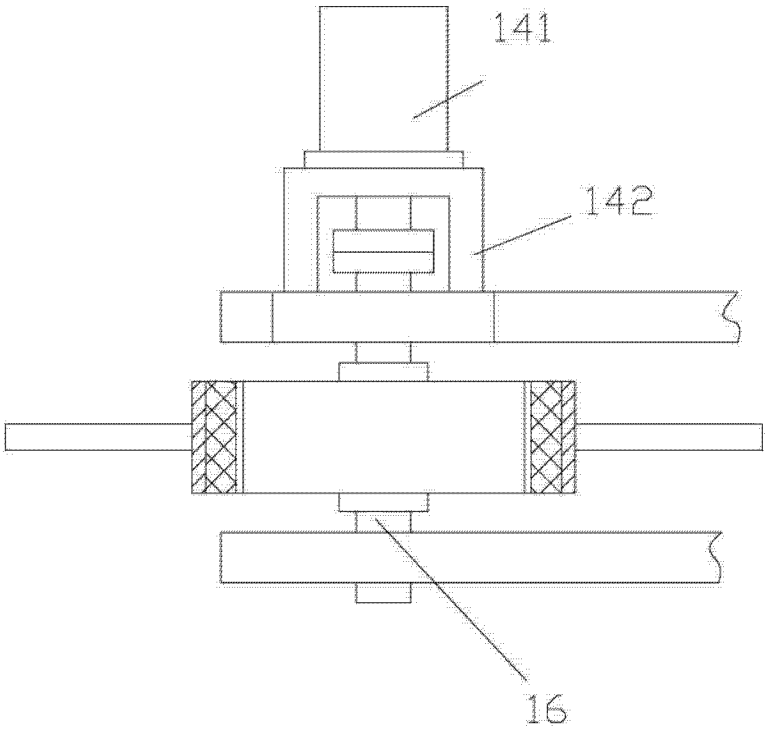


图 5