



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218192801 U
(45) 授权公告日 2023. 01. 03

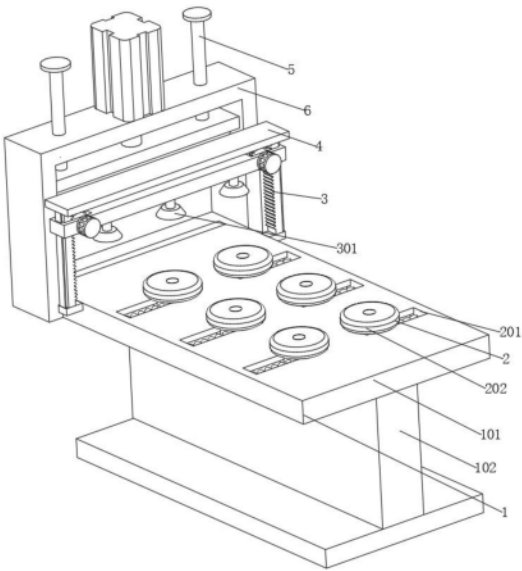
(21) 申请号 202221788970.9
(22) 申请日 2022.07.12
(73) 专利权人 阿克苏金易农业机械科技有限公司
地址 843100 新疆维吾尔自治区阿克苏地区温宿县国家农业科技园区纬四路标准化厂房一期3号厂房
(72) 发明人 许张忠 周金柱
(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
专利代理师 尹洪剑
(51) Int.Cl.
B23D 15/06 (2006.01)
B23D 33/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种剪板机

(57) 摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域,具体为一种剪板机,它解决了传统的板材容易倾斜偏移的技术问题。包括桌体,桌体的上端设置有导向机构,桌体的内部固定连接有下切割刀,桌体的侧端固定连接有支撑架和固定块,支撑架的上端固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端固定连接有上切割刀,固定块的上端设置有升降压紧机构;移动架的上端面开设有第二滑动孔,第二滑动孔与导向块之间滑动连接,移动架的前端固定连接有自锁电机,自锁电机的输出轴端固定连接有齿轮,齿轮与移动架之间转动连接,齿轮与齿条啮合。本实用新型结构简单,只需要简单操作就可以达到使得板材不会轻易的出现偏移的目的。



1. 一种剪板机,其特征在于:包括桌体(1),所述桌体(1)的上端设置有导向机构(2),所述桌体(1)的内部固定连接有以下切割刀(10),所述桌体(1)的侧端固定连接有支撑架(6)和固定块(8),所述支撑架(6)的上端固定连接有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的输出端固定连接有以下切割刀(9),所述固定块(8)的上端设置有升降压紧机构(3);

所述导向机构(2)包括第一滑动孔(201)、导向轮(202)、第一滑块(203)、滑杆(204)和弹簧(205),所述桌体(1)的上端面开设有第一滑动孔(201),所述第一滑动孔(201)的内部固定连接有滑杆(204)和弹簧(205),所述滑杆(204)的圆周面滑动连接有第一滑块(203),所述第一滑块(203)的上端转动连接有导向轮(202),所述弹簧(205)远离第一滑动孔(201)的一端与第一滑块(203)之间固定连接;

所述升降压紧机构(3)包括压块(301)、自锁电机(302)、移动架(303)、齿条(304)、齿轮(305)、导向块(306)和第二滑动孔(307),所述固定块(8)的上端固定连接有导向块(306)和齿条(304),所述齿条(304)与导向块(306)之间固定连接,所述齿条(304)的前后两端滑动连接有移动架(303),所述移动架(303)的下端固定连接有压块(301),所述移动架(303)的上端面开设有第二滑动孔(307),所述第二滑动孔(307)与导向块(306)之间滑动连接,所述移动架(303)的前端固定连接有自锁电机(302),所述自锁电机(302)的输出轴端固定连接有以下齿轮(305),所述齿轮(305)与移动架(303)之间转动连接,所述齿轮(305)与齿条(304)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:所述桌体(1)包括工作台(101)和底座(102),所述工作台(101)的下端固定连接有底座(102),所述底座(102)呈T字型。

3. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:齿条(304)的上端固定连接有连接板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:所述上切割刀(9)的上端固定连接有以下导向杆(5),所述导向杆(5)与支撑架(6)之间滑动连接,所述导向杆(5)设置有两个,且对称分布在电动伸缩杆(7)的左右两端。

5. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:所述下切割刀(10)位于上切割刀(9)的正下端。

6. 根据权利要求1所述的一种剪板机,其特征在于:所述压块(301)设置有三个,且均匀的分布在移动架(303)的下端。

一种剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域，具体为一种剪板机。

背景技术

[0002] 剪板机是通过一个刀片相对于另一个刀片做直线型往复运动，采用合理的刀片间隙，对板材产生剪切力从而使得板材按照所需的尺寸断裂的设备。

[0003] 利用剪板机对板材进行加工时，需要工人把板材放置在剪切机切割刀的正下端，而在人工放置的过程中，由于人为原因会导致板材倾斜偏移，这时加工出来的板材质量不过关，进而造成板材的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述的不足，提供一种剪板机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种剪板机，包括桌体，所述桌体的上端设置有导向机构，所述桌体的内部固定连接有下切割刀，所述桌体的侧端固定连接有支撑架和固定块，所述支撑架的上端固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端固定连接有上切割刀，所述固定块的上端设置有升降压紧机构；

[0006] 所述导向机构包括第一滑动孔、导向轮、第一滑块、滑杆和弹簧，所述桌体的上端面开设有第一滑动孔，所述第一滑动孔的内部固定连接有滑杆和弹簧，所述滑杆的圆周面滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的上端转动连接有导向轮，所述弹簧远离第一滑动孔的一端与第一滑块之间固定连接；

[0007] 所述升降压紧机构包括压块、自锁电机、移动架、齿条、齿轮、导向块和第二滑动孔，所述固定块的上端固定连接有导向块和齿条，所述齿条与导向块之间固定连接，所述齿条的前后两端滑动连接有移动架，所述移动架的下端固定连接有压块，所述移动架的上端面开设有第二滑动孔，所述第二滑动孔与导向块之间滑动连接，所述移动架的前端固定连接有自锁电机，所述自锁电机的输出轴端固定连接有齿轮，所述齿轮与移动架之间转动连接，所述齿轮与齿条啮合。

[0008] 进一步，所述桌体包括工作台和底座，所述工作台的下端固定连接有底座，所述底座呈T字型，工作时，T字型的底座，使得整体装置可以更加稳定的支撑在地面上。

[0009] 进一步，齿条的上端固定连接有连接板，工作时，连接板的存在使得移动架不会轻易的从齿条的上端脱离。

[0010] 进一步，所述上切割刀的上端固定连接有导向杆，所述导向杆与支撑架之间滑动连接，所述导向杆设置有两个，且对称分布在电动伸缩杆的左右两端，工作时，在导向杆的作用下，使得上切割刀可以更加稳定的进行上下移动。

[0011] 进一步，所述下切割刀位于上切割刀的正下端，工作时，这样上切割刀配合着下切割刀可以使得板材切割效率更高。

[0012] 进一步，所述压块设置有三个，且均匀的分布在移动架的下端，工作时，压块的存

在便于紧压板材,使得板材可以被紧密的压在工作台的上端。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、实际应用中,通过导向机构的配合下,推动板材沿着两导向轮之间到合适的位置,在导向轮、弹簧、第一滑块和滑杆的作用下,可以起到对板材进行定位的作用,使得板材始终位于两导向轮之间,这样导向轮的存在可以使得板材处于工作台上端的居中位置,这样可以防止板材出现倾斜的问题,这时就达到在放置板材时,板材不会轻易出现偏移的目的。

[0015] 2、通过升降压紧机构的配合下,利用压块紧压位于工作台上端的板材,使得板材可以被紧密的压在工作台的上端,这样就达到固定板材的目的,进而可以更方便的对板材进行加工。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型左视的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型后视的整体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型主视剖面的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型俯视的整体结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图4中A的放大结构示意图。

[0021] 附图标记:桌体1;工作台101;底座102;导向机构2;第一滑动孔201;导向轮202;第一滑块203;滑杆204;弹簧205;升降压紧机构3;压块301;自锁电机302;移动架303;齿条304;齿轮305;导向块306;第二滑动孔307;连接板4;导向杆5;支撑架6;电动伸缩杆7;固定块8;上切割刀9;下切割刀10。

具体实施方式

[0022] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,一种剪板机,包括桌体1,桌体1的上端设置有导向机构2,桌体1的内部固定连接有以下切割刀10,桌体1的侧端固定连接有以下支撑架6和固定块8,支撑架6的上端固定连接有以下电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的输出端固定连接有以下上切割刀9,固定块8的上端设置有升降压紧机构3;

[0023] 导向机构2包括第一滑动孔201、导向轮202、第一滑块203、滑杆204和弹簧205,桌体1的上端面开设有第一滑动孔201,第一滑动孔201的内部固定连接有以下滑杆204和弹簧205,滑杆204的圆周面滑动连接有以下第一滑块203,第一滑块203的上端转动连接有以下导向轮202,弹簧205远离第一滑动孔201的一端与第一滑块203之间固定连接;

[0024] 升降压紧机构3包括压块301、自锁电机302、移动架303、齿条304、齿轮305、导向块306和第二滑动孔307,固定块8的上端固定连接有以下导向块306和齿条304,齿条304与导向块306之间固定连接,齿条304的前后两端滑动连接有以下移动架303,移动架303的下端固定连接有以下压块301,移动架303的上端面开设有第二滑动孔307,第二滑动孔307与导向块306之间滑动连接,移动架303的前端固定连接有以下自锁电机302,自锁电机302的输出轴端固定连接有以下齿轮305,齿轮305与移动架303之间转动连接,齿轮305与齿条304啮合。

[0025] 进一步的实施方案,桌体1包括工作台101和底座102,工作台101的下端固定连接有以下底座102,底座102呈T字型,工作时,T字型的底座102,使得整体装置可以更加稳定的支撑

在地面上。

[0026] 进一步的实施方案,齿条304的上端固定连接连接有连接板4,工作时,连接板4的存在使得移动架303不会轻易的从齿条304的上端脱离。

[0027] 进一步的实施方案,上切割刀9的上端固定连接连接有导向杆5,导向杆5与支撑架6之间滑动连接,导向杆5设置有两个,且对称分布在电动伸缩杆7的左右两端,工作时,在导向杆5的作用下,使得上切割刀9可以更加稳定的进行上下移动。

[0028] 进一步的实施方案,下切割刀10位于上切割刀9的正下端,工作时,这样上切割刀9配合着下切割刀10可以使得板材切割效率更高。

[0029] 进一步的实施方案,压块301设置有三个,且均匀的分布在移动架303的下端,工作时,压块301的存在便于紧压板材,使得板材可以被紧密的压在工作台101的上端。

[0030] 工作原理:

[0031] 使用本实用新型时,推动板材沿着两导向轮202之间向下切割刀10方向移动,板材移动的过程中,在导向轮202的作用下,使得板材一直处于工作台101上端的中间位置,直到板材移动到合适的位置时,停止推动板材,开启自锁电机302带动齿轮305转动,齿轮305转动配合着齿条304使得移动架303向下移动,移动架303向下移动带动压块301移动,直到压块301移动到紧密的压紧板材时,关闭自锁电机302,然后开启电动伸缩杆7带动下切割刀9移动,上切割刀9移动配合着下切割刀10使得板材被切割完成。

[0032] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神所定义的范围。

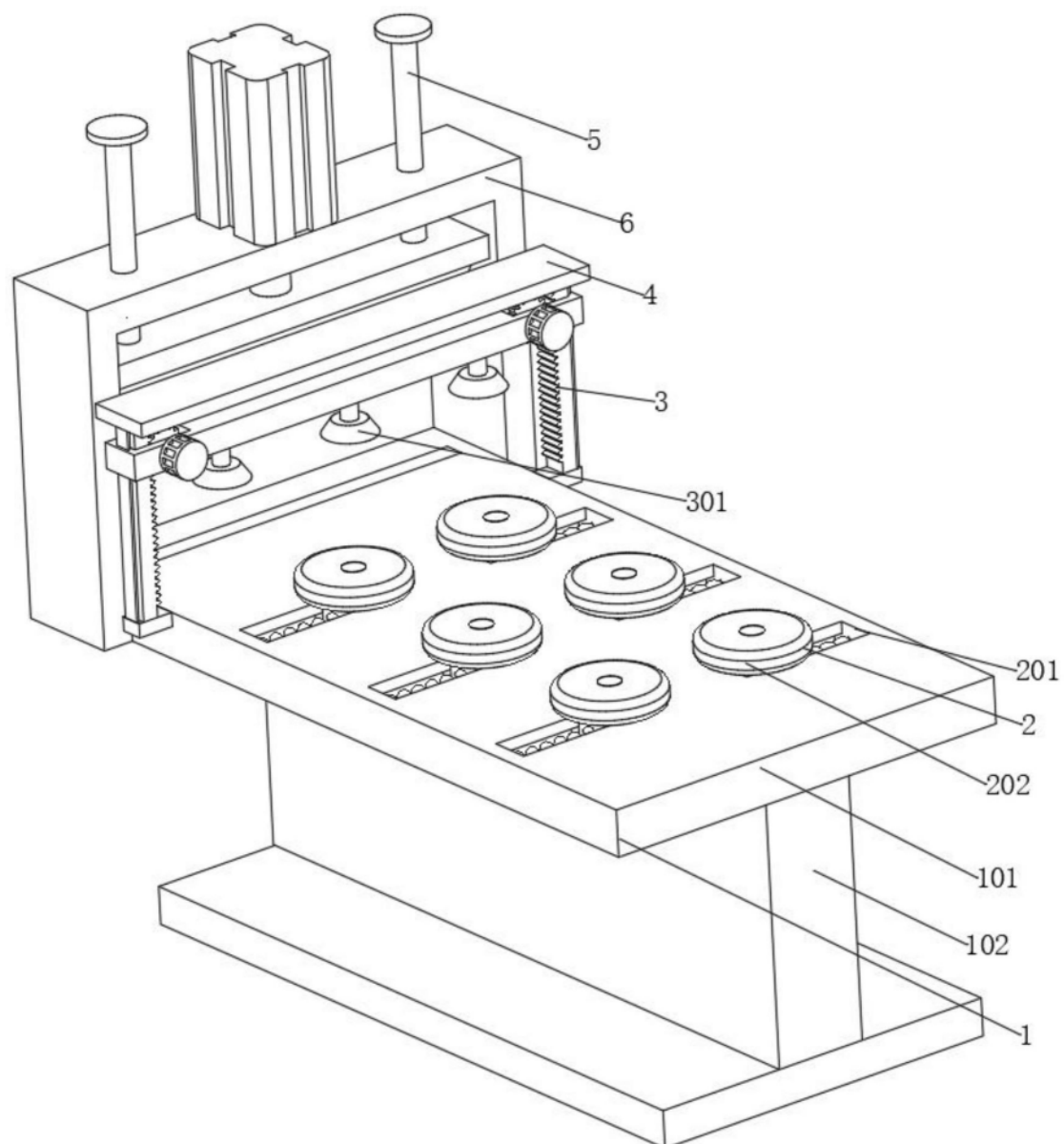


图1

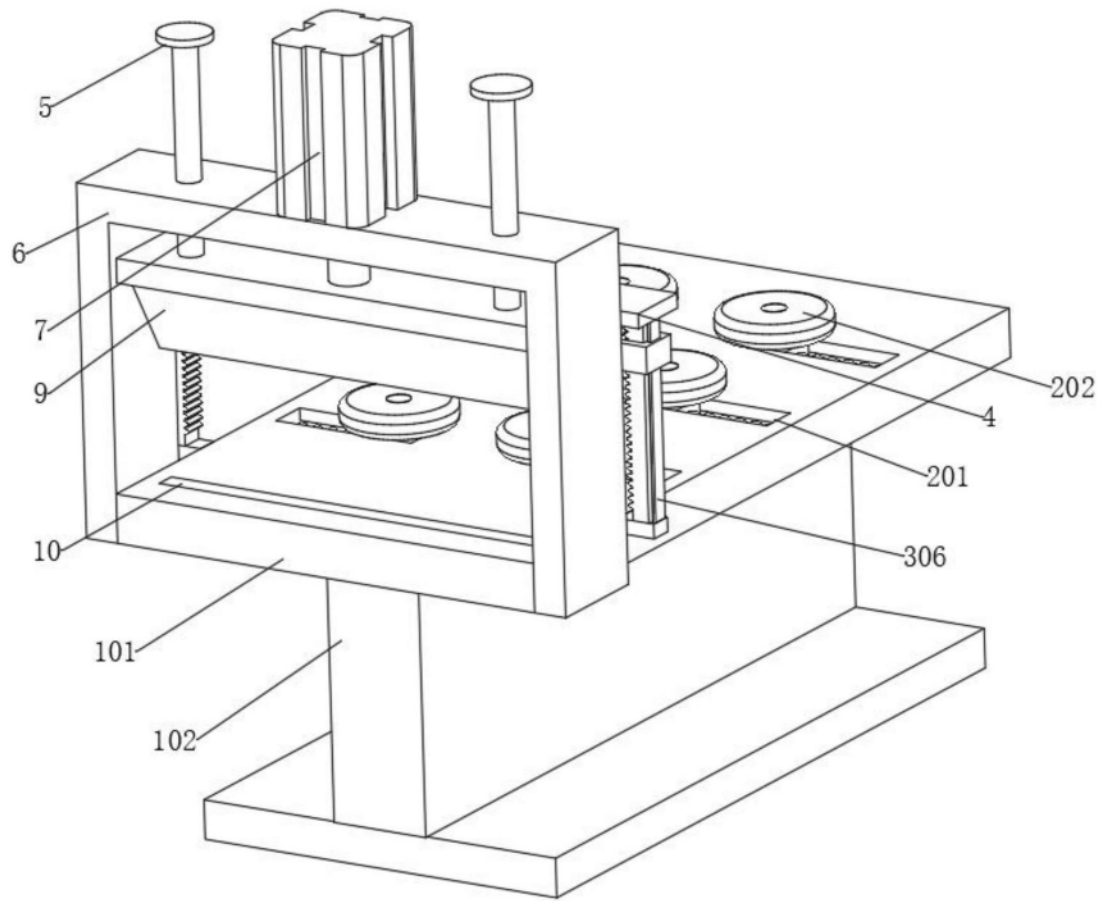


图2

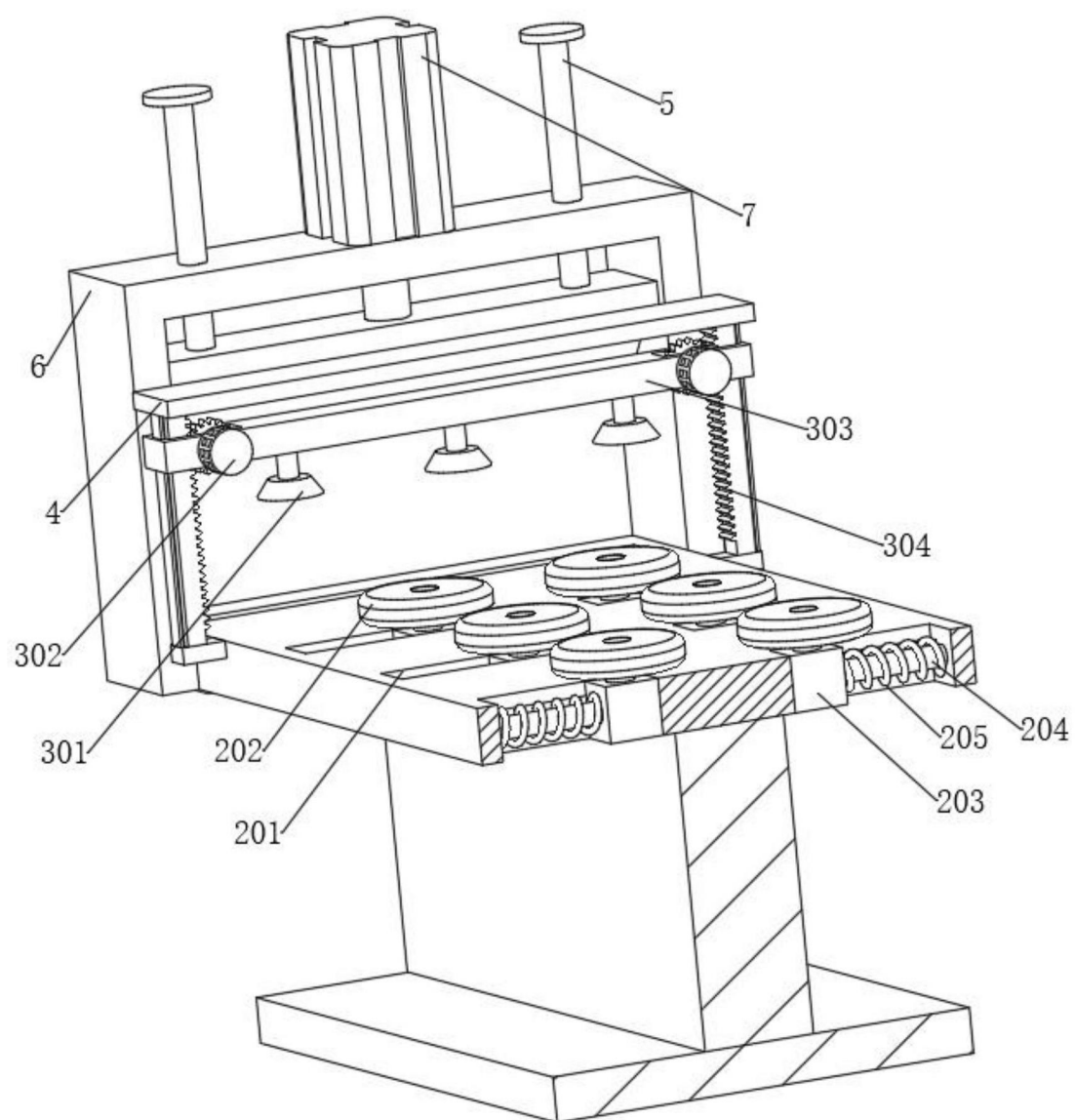


图3

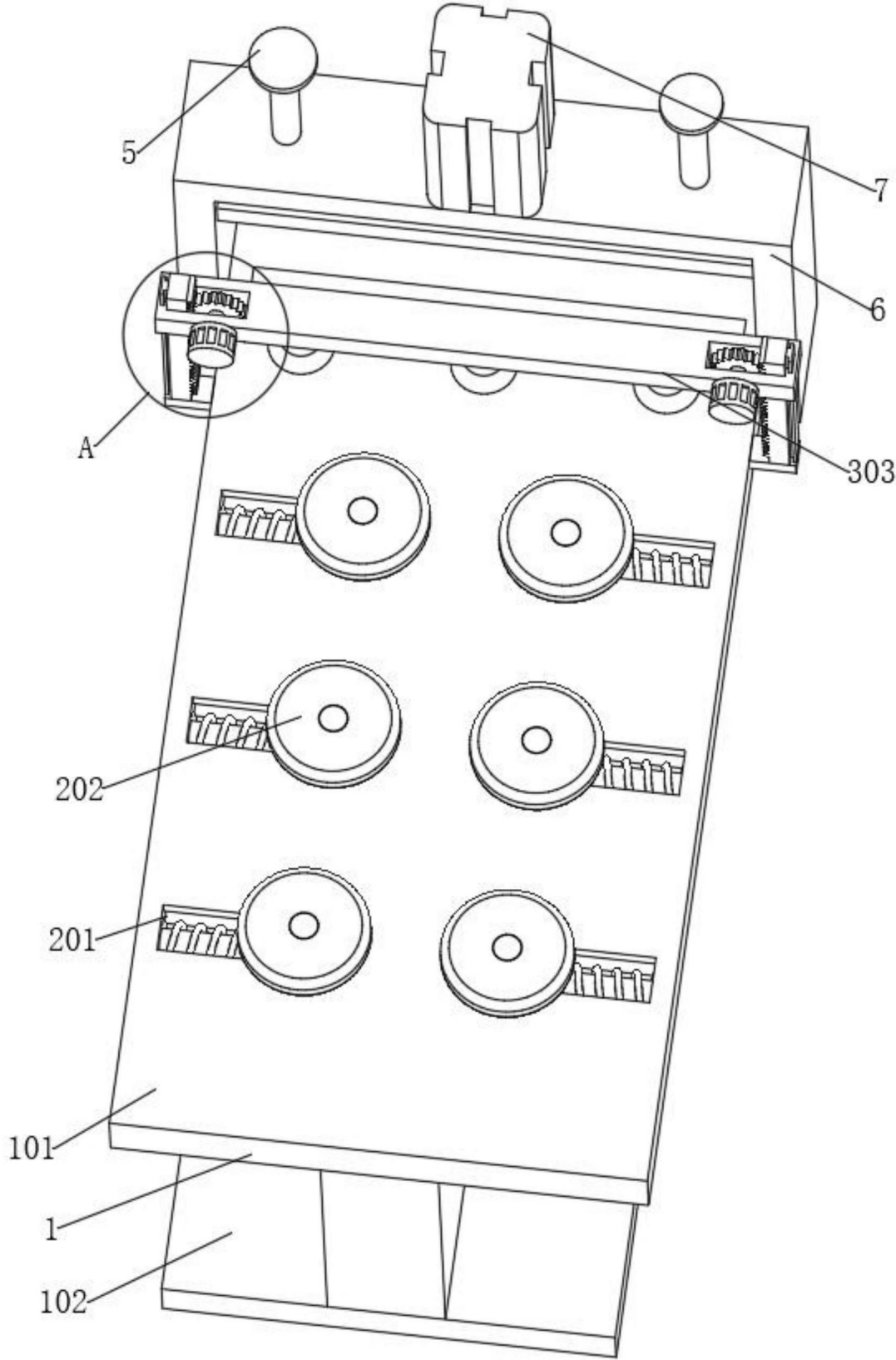


图4

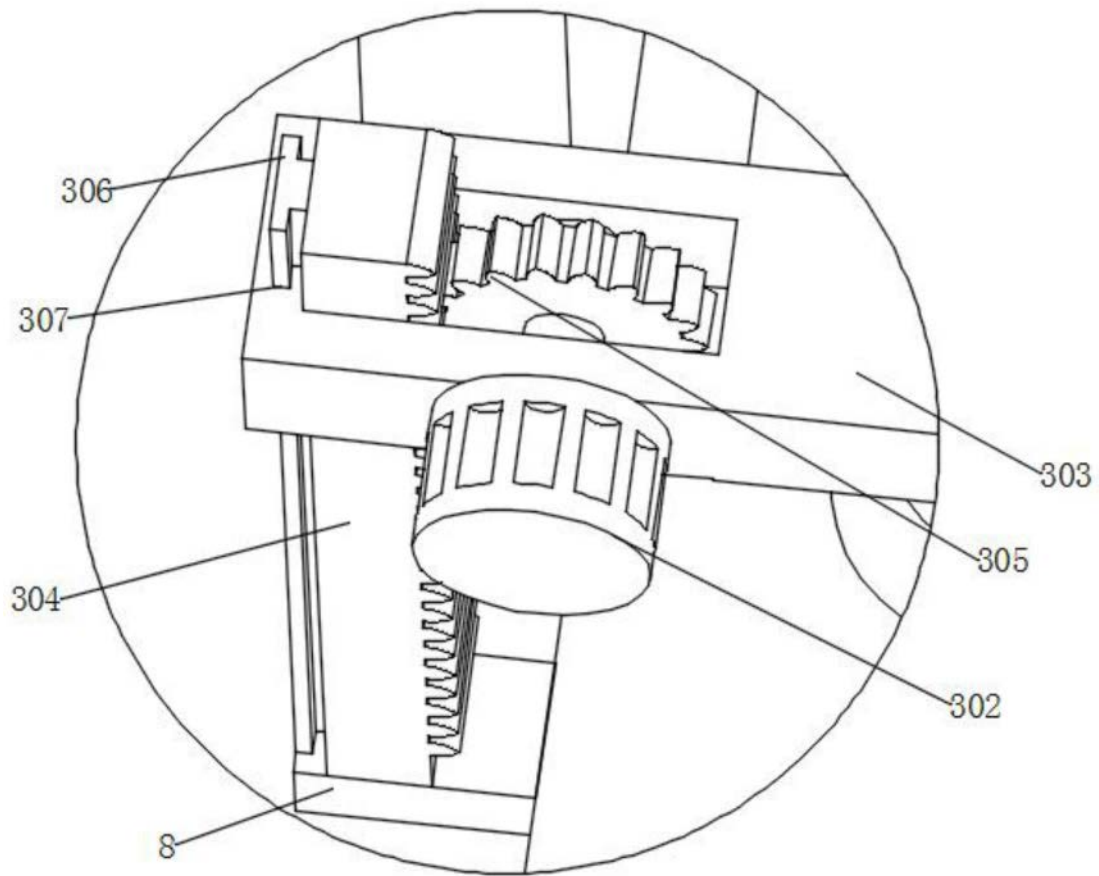


图5