(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 215145343 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121686186.2

(22)申请日 2021.07.23

(73)专利权人 深圳市麦特金琪五金制品有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区松岗街道楼岗社区大洋工业区51号北厂房4栋一楼B区

(72)发明人 黄立章

(74)专利代理机构 深圳市国高专利代理事务所(普通合伙) 44731

代理人 陈冠豪

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

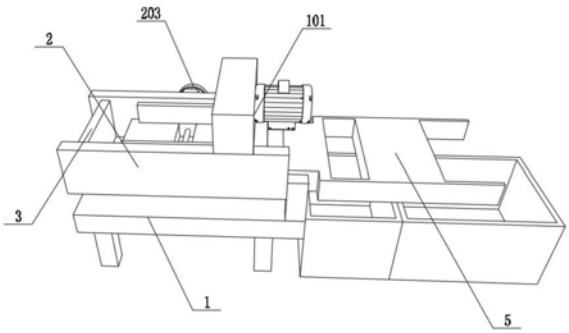
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属箱体后盖板裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属箱体后盖板裁切装置，属于裁切装置技术领域，一种金属箱体后盖板裁切装置，包括工作台和切割装置，所述工作台的顶板设置有夹持装置，所述夹持装置上设置有定位装置，所述定位装置上设置有翻转装置，所述切割装置的底部安装于夹持装置上。该实用新型，反向启动夹持装置以及定位装置即可失去对工件的固定，并且过程中定位装置会通过翻转装置带动夹持装置在工作台上翻转，接着加工好的工件以及废料都会沿着夹持装置滑入到收集装置内部，进而完成对工件的卸料，过程中非常方便快捷，提高装置的加工效率，并且过程中收集装置可以对加工好的工件与废料区分开，进而方便工作人员拿取，提高装置的实用性。



CN 215145343 U

1.一种金属箱体后盖板裁切装置,包括工作台(1)和切割装置(101),其特征在于:所述工作台(1)的顶板设置有夹持装置(2),所述夹持装置(2)上设置有定位装置(3),所述定位装置(3)上设置有翻转装置(4),所述切割装置(101)的底部安装于夹持装置(2)上,所述夹持装置(2)的右侧设置有收集装置(5)。

2.根据权利要求1所述的一种金属箱体后盖板裁切装置,其特征在于:所述夹持装置(2)包括托板(201),所述托板(201)的右侧与工作台(1)相铰接,所述托板(201)的内壁转动连接有丝杆(202),所述丝杆(202)的背面一端贯穿并延伸至托板(201)的背面,所述托板(201)的背面固定连接有电机(203),所述电机(203)的输出轴与丝杆(202)固定连接,所述丝杆(202)上套设有两个与其螺纹连接的夹持块(204)。

3.根据权利要求2所述的一种金属箱体后盖板裁切装置,其特征在于:所述定位装置(3)包括电动推杆(301),所述电动推杆(301)的右端插接于托板(201)上,所述电动推杆(301)的左端固定连接有移动板(302),所述移动板(302)的底部与翻转装置(4)固定连接,所述托板(201)上穿插有定位板(303),所述定位板(303)的左右两侧均固定连接有弹簧(304),两个所述弹簧(304)的另一端均与托板(201)固定连接,所述托板(201)的底部与翻转装置(4)接触。

4.根据权利要求3所述的一种金属箱体后盖板裁切装置,其特征在于:所述翻转装置(4)包括两个拉杆(401),两个所述拉杆(401)的左端均与移动板(302)固定连接,两个所述拉杆(401)之间均固定连接有固定杆(402),右侧的所述固定杆(402)的顶部与定位板(303)接触,所述工作台(1)的顶部固定连接有梯形块(403)。

5.根据权利要求4所述的一种金属箱体后盖板裁切装置,其特征在于:两个所述固定杆(402)上均套设有转动套(6),两个所述转动套(6)的内壁分别与两个固定杆(402)转动连接。

6.根据权利要求2所述的一种金属箱体后盖板裁切装置,其特征在于:所述收集装置(5)包括导流板(501),所述导流板(501)的左侧与托板(201)固定连接,所述导流板(501)上从左至右依次开设有小槽(502)和大槽(503),所述工作台(1)的右侧固定连接有收纳盒(504)。

一种金属箱体后盖板裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切装置技术领域，更具体地说，涉及一种金属箱体后盖板裁切装置。

背景技术

[0002] 自动裁切机是用于各行各业的片材的分割与裁切，它不需要任何模具；通过系统软件来控制，然后直接对产品进行裁切，只要在操作平台上设置好相应的参数，电脑传输相应的指令给裁切机；裁切机就根据接受的设计图稿进行快速裁切，自动化程序高；操作简单。是很多行业所采用的裁切设备。

[0003] 目前，金属箱体后盖板在加工时通常需要进行切割修整成合适的大小，而现有的裁切装置卸料时，一般都是通过人工进行，卸料费时费力，并且不能对成品以及废料进行区分，进一步影响加工效率，所以需要一种金属箱体后盖板裁切装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种金属箱体后盖板裁切装置，以解决现有的裁切装置卸料时，一般都是通过人工进行，卸料费时费力，并且不能对成品以及废料进行区分，进一步影响加工效率的问题。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种金属箱体后盖板裁切装置，包括工作台和切割装置，所述工作台的顶板设置有夹持装置，所述夹持装置上设置有定位装置，所述定位装置上设置有翻转装置，所述切割装置的底部安装于夹持装置上，所述夹持装置的右侧设置有收集装置。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述夹持装置包括托板，所述托板的右侧与工作台相铰接，所述托板的内壁转动连接有丝杆，所述丝杆的背面一端贯穿并延伸至托板的背面，所述托板的背面固定连接有电机，所述电机的输出轴与丝杆固定连接，所述丝杆上套设有两个与其螺纹连接的夹持块。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述定位装置包括电动推杆，所述电动推杆的右端插接于托板上，所述电动推杆的左端固定连接有移动板，所述移动板的底部与翻转装置固定连接，所述托板上穿插有定位板，所述定位板的左右两侧均固定连接有弹簧，两个所述弹簧的另一端均与托板固定连接，所述托板的底部与翻转装置接触。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述翻转装置包括两个拉杆，两个所述拉杆的左端均与移动板固定连接，两个所述拉杆之间均固定连接有固定杆，右侧的所述固定杆的顶部与定位板接触，所述工作台的顶部固定连接有梯形块。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 两个所述固定杆上均套设有转动套，两个所述转动套的内壁分别与两个固定杆转

动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述收集装置包括导流板，所述导流板的左侧与托板固定连接，所述导流板上从左至右依次开设有小槽和大槽，所述工作台的右侧固定连接有收纳盒。

[0017] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0018] (1)本方案通过工作台可以对整个装置提供稳定的支撑，在使用时，首先将工件放入到夹持装置上，接着启动定位装置即可将工件定位合适的位置，定位完成后启动夹持装置即可将工件固定住，进而避免工件加工时出现偏移，提高加工质量，启动切割装置即可对工件进行切割，切割完成后，反向启动夹持装置以及定位装置即可失去对工件的固定，并且过程中定位装置会通过翻转装置带动夹持装置在工作台上翻转，接着加工好的工件以及废料都会沿着夹持装置滑入到收集装置内部，进而完成对工件的卸料，过程中非常方便快捷，提高装置的加工效率，并且过程中收集装置可以对加工好的工件与废料区分开，进而方便工作人员拿取，提高装置的实用性。

[0019] (2)本方案在使用时，首先将工件放入到托板上，接着启动定位装置即可将工件定位合适的位置，定位完成后启动电机，电机会带动丝杆转动，丝杆转动后接着会带动两个夹持块沿着托板相互靠近，两个直到两个托板均与工件接触时，进而完成对工件的夹持固定。

[0020] (3)本方案在使用时，首先将工件放入到托板上，接着启动电动推杆，电动推杆会带动移动板向右移动，移动板移动后会通过翻转装置对定位板底部的斜面进行挤压，接着定位板底部会沿着翻转装置右侧滑动，过程中定位板会升高并且对两个弹簧进行压缩，升高的定位板可以起到对工件定位的作用，随着移动板的不断移动，移动板会将工件推动到定位板的左侧，进而实现对工件的定位。

[0021] (4)本方案启动电动推杆，电动推杆会带动移动板向右移动，移动板移动后会通过右侧的固定杆对定位板底部的斜面进行挤压，进而高升定位板，而需要进行卸料时，反向启动电动推杆，电动推杆会带动移动板向左移动，移动板接着会通过两个拉杆带动两个固定杆左移动，右侧的固定杆移动后会失去对定位板的挤压，此时弹簧的弹力则会带动定位板下降，定位板会失去对工件的限位，并且拉杆在移动的过程中左侧的固定杆会沿着梯形块的斜面滑动，进而将托板的左侧抬高，此时由于重力的作用加工好的工件以及废料都会沿着托板的顶部滑入到收集装置内部，进而完成对工件的卸料。

[0022] (5)本方案通过固定杆上套设的转动套可以降低摩擦力以及磨损，进而提高装置的使用寿命。

[0023] (6)本方案托板的左侧抬高后，由于重力的作用会沿着托板的顶部滑入到导流板上，过程中由于废料宽度小，所以会在通过小槽时会丢落到收纳盒内，而加工好的工件宽度大，所以会通过小槽，直到移动到大槽顶部落入到收纳盒内，进而实现对加工好的工件以及废料进行分类的目的，提高装置的实用性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型的后视图；

[0026] 图3为本实用新型的主观图；

[0027] 图4为本实用新型的正视剖视图。

[0028] 图中标号说明：

[0029] 1、工作台；101、切割装置；2、夹持装置；201、托板；202、丝杆；203、电机；204、夹持块；3、定位装置；301、电动推杆；302、移动板；303、定位板；304、弹簧；4、翻转装置；401、拉杆；402、固定杆；403、梯形块；5、收集装置；501、导流板；502、小槽；503、大槽；504、收纳盒；6、转动套。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述；

[0031] 请参阅图1～4，本实用新型中：一种金属箱体后盖板裁切装置，包括工作台1和切割装置101，工作台1的顶板设置有夹持装置2，夹持装置2上设置有定位装置3，定位装置3上设置有翻转装置4，切割装置101的底部安装于夹持装置2上，夹持装置2的右侧设置有收集装置5。

[0032] 本实用新型中，通过工作台1可以对整个装置提供稳定的支撑，在使用时，首先将工件放入到夹持装置2上，接着启动定位装置3即可将工件定位合适的位置，定位完成后启动夹持装置2即可将工件固定住，进而避免工件加工时出现偏移，提高加工质量，启动切割装置101即可对工件进行切割，切割完成后，反向启动夹持装置2以及定位装置3即可失去对工件的固定，并且过程中定位装置3会通过翻转装置4带动夹持装置2在工作台1上翻转，接着加工好的工件以及废料都会沿着夹持装置2滑入到收集装置5内部，进而完成对工件的卸料，过程中非常方便快捷，提高装置的加工效率，并且过程中收集装置5可以对加工好的工件与废料区分开，进而方便工作人员拿取，提高装置的实用性。

[0033] 请参阅图1～4，其中：夹持装置2包括托板201，托板201的右侧与工作台1相铰接，托板201的内壁转动连接有丝杆202，丝杆202的背面一端贯穿并延伸至托板201的背面，托板201的背面固定连接有电机203，电机203的输出轴与丝杆202固定连接，丝杆202上套设有两个与其螺纹连接的夹持块204。

[0034] 本实用新型中，在使用时，首先将工件放入到托板201上，接着启动定位装置3即可将工件定位合适的位置，定位完成后启动电机203，电机203会带动丝杆202转动，丝杆202转动后接着会带动两个夹持块204沿着托板201相互靠近，两个直到两个托板201均与工件接触时，进而完成对工件的夹持固定。

[0035] 请参阅图4，其中：定位装置3包括电动推杆301，电动推杆301的右端插接于托板201上，电动推杆301的左端固定连接有移动板302，移动板302的底部与翻转装置4固定连接，托板201上穿插有定位板303，定位板303的左右两侧均固定连接有弹簧304，两个弹簧304的另一端均与托板201固定连接，托板201的底部与翻转装置4接触。

[0036] 本实用新型中，在使用时，首先将工件放入到托板201上，接着启动电动推杆301，电动推杆301会带动移动板302向右移动，移动板302移动后会通过翻转装置4对定位板303底部的斜面进行挤压，接着定位板303底部会沿着翻转装置4右侧滑动，过程中定位板303会升高并且对两个弹簧304进行压缩，升高的定位板303可以起到对工件定位的作用，随着移动板302的不断移动，移动板302会将工件推动到定位板303的左侧，进而实现对工件的定

位。

[0037] 请参阅图4，其中：翻转装置4包括两个拉杆401，两个拉杆401的左端均与移动板302固定连接，两个拉杆401之间均固定连接有固定杆402，右侧的固定杆402的顶部与定位板303接触，工作台1的顶部固定连接有梯形块403。

[0038] 本实用新型中，启动电动推杆301，电动推杆301会带动移动板302向右移动，移动板302移动后会通过右侧的固定杆402对定位板303底部的斜面进行挤压，进而高升定位板303，而需要进行卸料时，反向启动电动推杆301，电动推杆301会带动移动板302向左移动，移动板302接着会通过两个拉杆401带动两个固定杆402左移动，右侧的固定杆402移动后会失去对定位板303的挤压，此时弹簧304的弹力则会带动定位板303下降，定位板303会失去对工件的限位，并且拉杆401在移动的过程中左侧的固定杆402会沿着梯形块403的斜面滑动，进而将托板201的左侧抬高，此时由于重力的作用加工好的工件以及废料都会沿着托板201的顶部滑入到收集装置5内部，进而完成对工件的卸料。

[0039] 请参阅图4，其中：两个固定杆402上均套设有转动套6，两个转动套6的内壁分别与两个固定杆402转动连接。

[0040] 本实用新型中，通过固定杆402上套设的转动套6可以降低摩擦力以及磨损，进而提高装置的使用寿命。

[0041] 请参阅图1～4，其中：收集装置5包括导流板501，导流板501的左侧与托板201固定连接，导流板501上从左至右依次开设有小槽502和大槽503，工作台1的右侧固定连接有收纳盒504。

[0042] 本实用新型中，托板201的左侧抬高后，由于重力的作用会沿着托板201的顶部滑入到导流板501上，过程中由于废料宽度小，所以会在通过小槽502时会丢落到收纳盒504内，而加工好的工件宽度大，所以会通过小槽502，直到移动到大槽503顶部落入到收纳盒504内，进而实现对加工好的工件以及废料进行分类的目的，提高装置的实用性。

[0043] 工作原理：通过工作台1可以对整个装置提供稳定的支撑，在使用时，首先将工件放入到托板201上，接着启动电动推杆301，电动推杆301会带动移动板302向右移动，移动板302移动后会通过翻转装置4对定位板303底部的斜面进行挤压，接着定位板303底部会沿着翻转装置4右侧滑动，过程中定位板303会升高并且对两个弹簧304进行压缩，升高的定位板303可以起到对工件定位的作用，随着移动板302的不断移动，移动板302会将工件推动到定位板303的左侧，进而实现对工件的定位，将工件定位合适的位置，定位完成后启动电机203，电机203会带动丝杆202转动，丝杆202转动后接着会带动两个夹持块204沿着托板201相互靠近，两个直到两个托板201均与工件接触时，进而完成对工件的夹持固定，进而避免工件加工时出现偏移，提高加工质量，启动切割装置101即可对工件进行切割，切割完成后，而需要进行卸料时，反向启动电动推杆301，电动推杆301会带动移动板302向左移动，移动板302接着会通过两个拉杆401带动两个固定杆402左移动，右侧的固定杆402移动后会失去对定位板303的挤压，此时弹簧304的弹力则会带动定位板303下降，定位板303会失去对工件的限位，并且拉杆401在移动的过程中左侧的固定杆402会沿着梯形块403的斜面滑动，进而将托板201的左侧抬高，托板201的左侧抬高后，由于重力的作用会沿着托板201的顶部滑入到导流板501上，过程中由于废料宽度小，所以会在通过小槽502时会丢落到收纳盒504内，而加工好的工件宽度大，所以会通过小槽502，直到移动到大槽503顶部落入到收纳盒

504内，进而实现对加工好的工件以及废料进行分类的目的，提高装置的实用性。

[0044] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式；但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

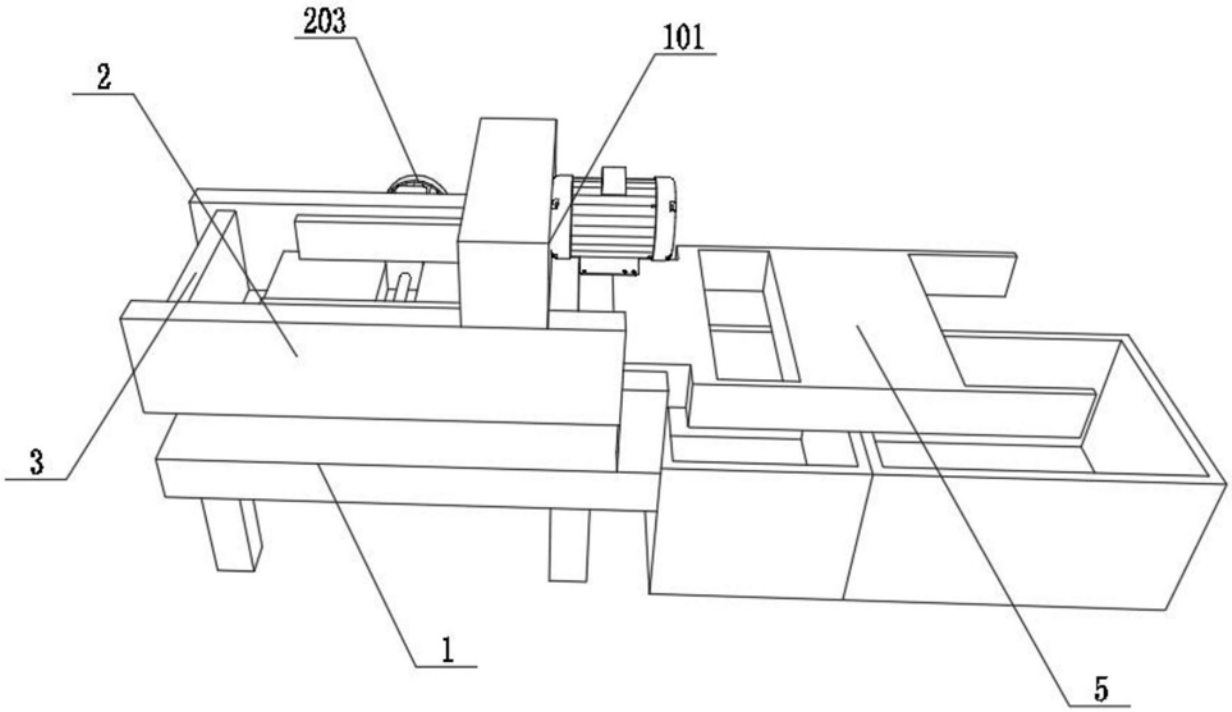


图1

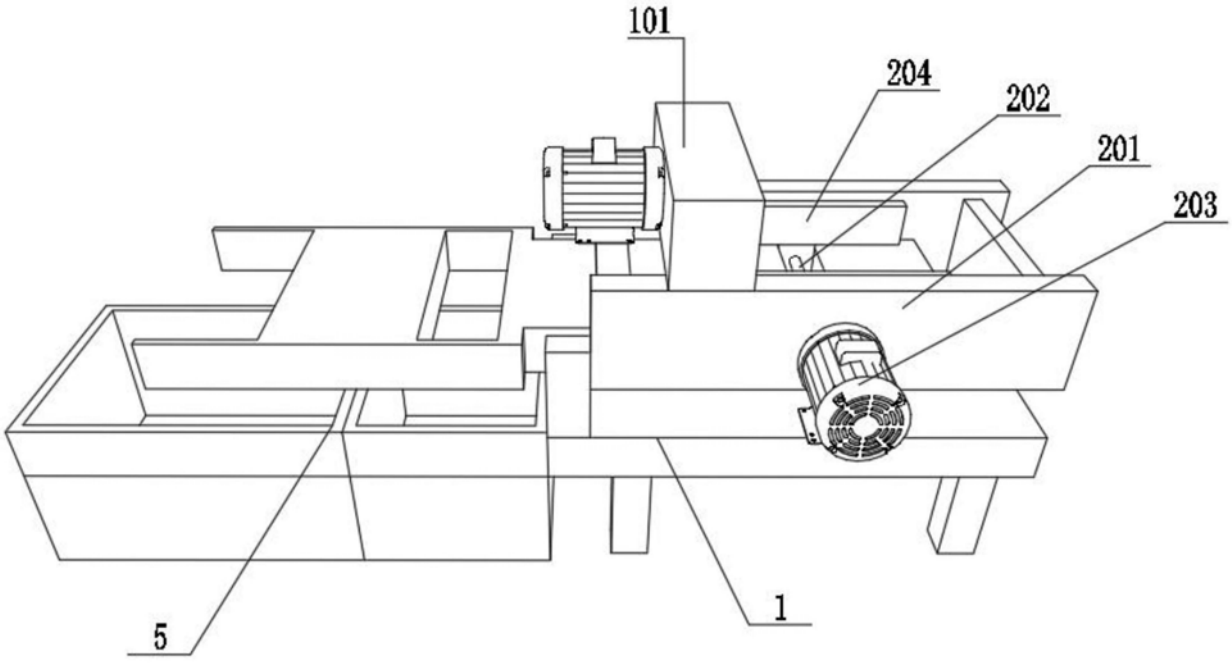


图2

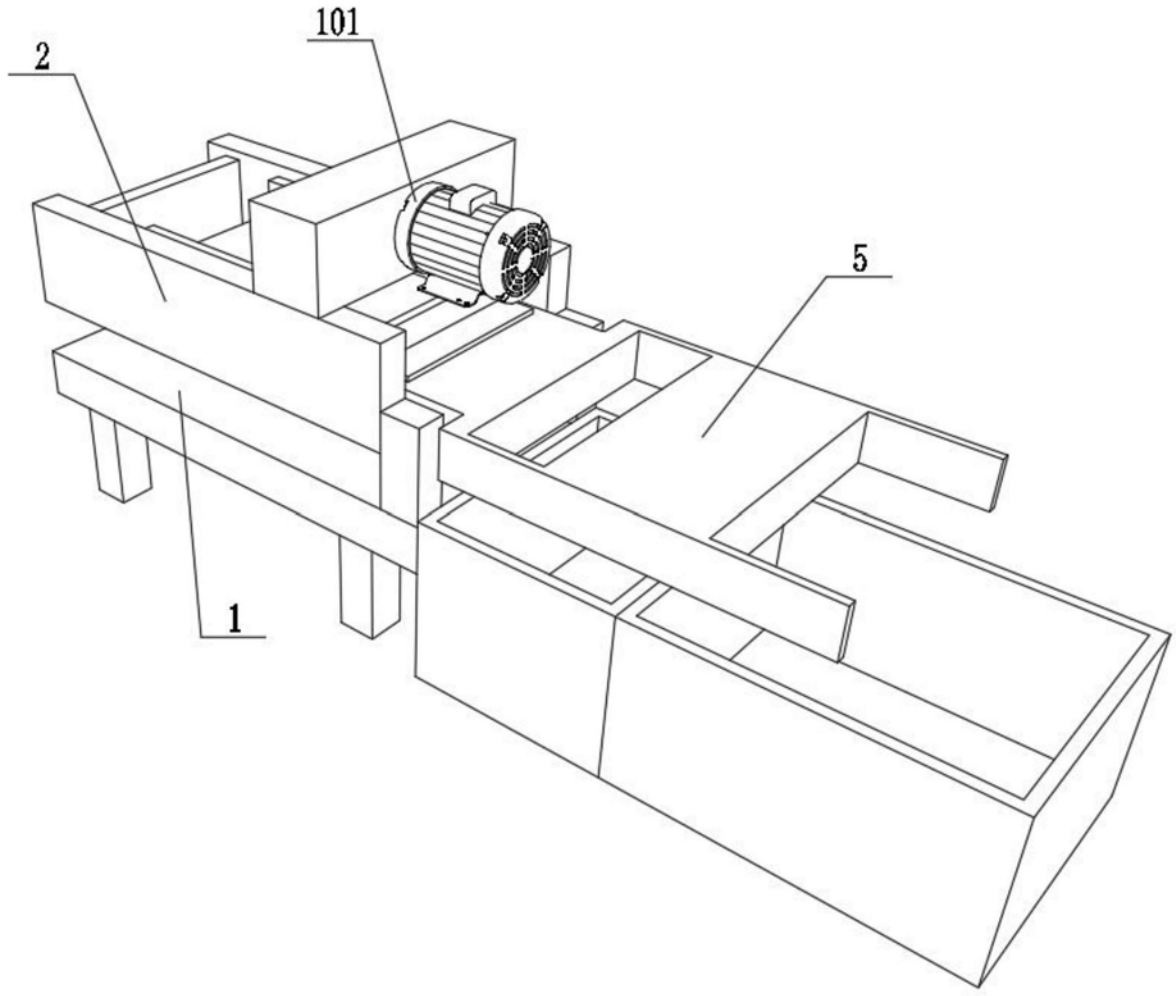


图3

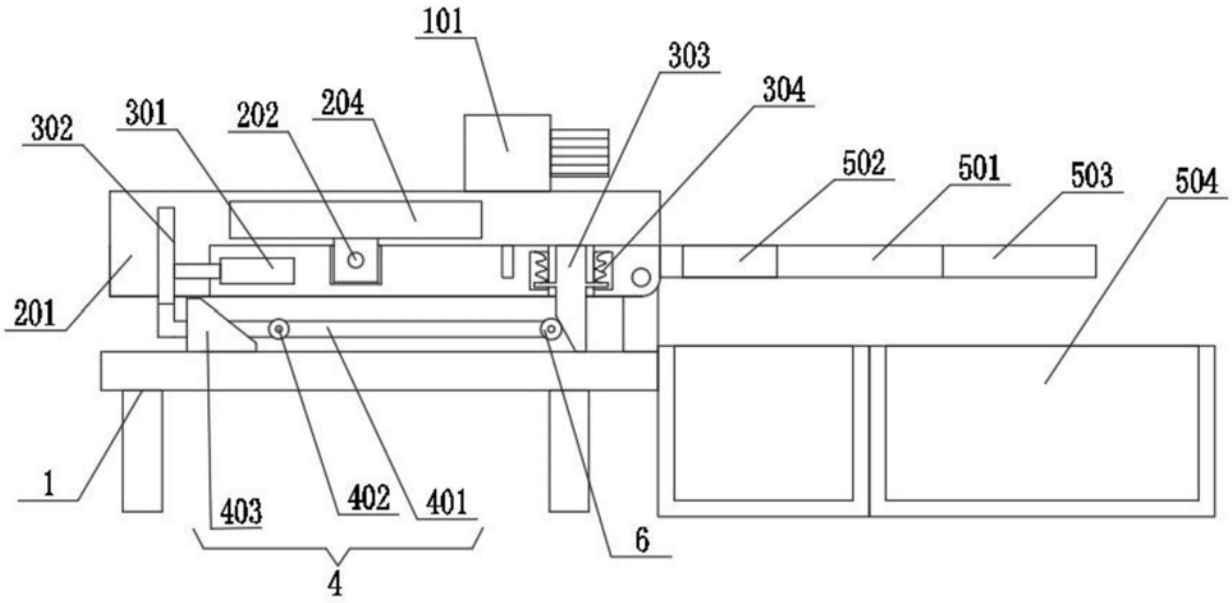


图4