



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212600754 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 201922273627.5

(22) 申请日 2019.12.17

(73) 专利权人 佛山市亨镁金属制品有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
官窑永和官东村

(72) 发明人 高汉生

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

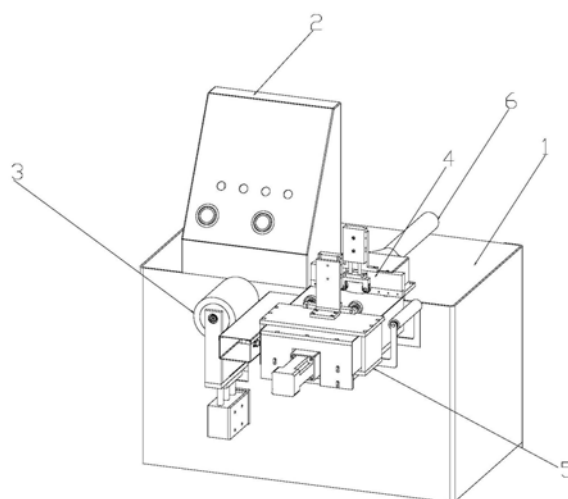
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

桌板加工用修边打磨机

(57) 摘要

本实用新型属于家具生产设备技术领域,尤其是桌板加工用修边打磨机,包括加工台,所述的加工台上设有控制箱、送料装置、磨边装置以及调节定位装置,所述的送料装置包括异步电机、涡轮蜗杆减速机、牵引辊,所述的牵引辊安装在加工台正面向前方伸出,所述的调节定位装置与牵引辊接触板材的区域在同一水平面上,所述的加工台上方安装有配合磨边装置生产的吸风罩。本实用新型能够降低生产对工人危害、环境的污染、机器的损耗,提高加工的稳定性,能够满足调节不同尺寸规格板材定位打磨的要求,减少了人工操作提升了生产效率,其操作安全性高,降低人力成本,改善工作环境,有利于板材加工的自动化技术的发展。



1. 桌板加工用修边打磨机,包括加工台,所述的加工台上设有控制箱、送料装置、磨边装置以及调节定位装置,其特征在于:所述的送料装置包括异步电机、涡轮蜗杆减速机、牵引辊,所述的异步电机与涡轮蜗杆减速机安装在加工台的台面下方,所述的异步电机的输出轴通过涡轮蜗杆减速机与牵引辊一端固定连接,所述的牵引辊安装在加工台正面向前方伸出,所述的加工台正面安装有支撑牵引辊的减震支架,所述的减震支架与牵引辊为可拆卸结构;所述的磨边装置设置在加工台的台面上方位于的牵引辊传送侧,所述的加工台上方安装有配合磨边装置生产的吸风罩;所述的调节定位装置设置在磨边装置前端位于加工台正面,所述的调节定位装置与牵引辊接触板材的区域在同一水平面上;所述的所述调节定位装置包括宽度调节器和板材定位器,所述的宽度调节器安装在加工台上,所述的宽度调节器包括工作台板、滑动台板、伺服电机,所述的工作台板底部设有纵向的导轨,所述的滑动台板上设有配合导轨使用的滑块,滑动台板上设有与伺服电机配合使用的丝杆装置,所述的板材定位器为对称放置的两组板材定位器,一组安装在宽度调节器的滑动台板上,另一组安装在对侧的磨边砂轮的摩擦面处,所述的板材定位器垂直设置在工作台板的两侧边缘,所述的板材定位器包括动作端向下升降气缸与连接在升降气缸上的滑轮小车,所述的滑轮小车的滚轮部分与工作台板上的板材面贴合设置。

2. 如权利要求1所述的桌板加工用修边打磨机,其特征在于:所述的控制箱上设有触摸屏、急停按钮、开关按钮和电源开关。

3. 如权利要求2所述的桌板加工用修边打磨机,其特征在于:所述的磨边装置包括电动机和磨边砂轮,所述的电动机固定在加工台的台面下方通过联轴器配合磨边砂轮的转动轴传动。

4. 如权利要求3所述的桌板加工用修边打磨机,其特征在于:所述的吸风罩为前段矩形保护壳、中段椎体腔体过渡、后段长筒管口结构,所述的吸风罩的矩形保护壳罩住磨边砂轮的非摩擦面部分,所述的后段长筒管口与风机连接。

5. 如权利要求4所述的桌板加工用修边打磨机,其特征在于:所述的宽度调节器出料侧设有板材辊筒,所述的宽度调节器与送料装置之间的加工台上安装有接近开关。

桌板加工用修边打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具生产设备技术领域,尤其是桌板加工用修边打磨机。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,机械加工领域的生产设备也与时俱进,生产效率得到大幅度提高,家具在生活中扮演着越来越重要的角色,家具的所有用料基本都是板材,包括桌面、衣柜的门板、侧板等均采用板材,板材家具对工艺及材质要求很高,尤其是传统木质与新兴塑料的产品在成型后都要进行再修边和打磨,如果有毛刺的话更影响美观度,并且板材在修边打磨后的边角不会刮伤、割伤、刺伤用户的皮肤,然而现有的打磨装置只能采用人工手持的打磨方式,生产效率低,产品一致性差,而且在打磨的同时产生大量的灰尘,严重的污染了环境,粉尘等污染对工人身体健康的危害性比较大,工人人身安全得不到保证。

[0003] 中国专利文献公开的实用新型申请CN201420438858.1名称为“一种新型木制品打磨机”的专利技术中公开了一种通过人工手扶木制品在打磨石上进行打磨,打磨出现的废木屑可利用吸尘管进行吸取,但该技术方案的板材的定位器为手动操作,其自动化程度低不利于工人快速调节,另外在该打磨机上仅设有吸尘管,在圆形的打磨石上会环绕产生大量的碎屑与粉尘,因此吸尘管的处理效果并不明显,对电机运转本身也造成影响,人工的手动的调整存在着板材边加工质量不稳定的问题,降低批量生产的合格率,因此急需改善现有的打磨机的结构与功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的之一在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构合理,安全性高、操作便捷适用于提升板材修边打磨质量与效率的桌板加工用修边打磨机。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 该桌板加工用修边打磨机,包括加工台,所述的加工台上设有控制箱、送料装置、磨边装置以及调节定位装置,所述的送料装置包括异步电机、涡轮蜗杆减速机、牵引辊,所述的异步电机与涡轮蜗杆减速机安装在加工台的台面下方,所述的异步电机的输出轴通过涡轮蜗杆减速机与牵引辊一端固定连接,所述的牵引辊安装在加工台正面向前方伸出,所述的磨边装置设置在加工台的台面上方位于的牵引辊传送侧,所述的调节定位装置设置在磨边装置前端位于加工台正面,所述的调节定位装置与牵引辊接触板材的区域在同一水平面上,所述的加工台上方安装有配合磨边装置生产的吸风罩。

[0007] 优选地,所述的控制箱上设有触摸显示屏、急停按钮、开关按钮和电源开关。

[0008] 优选地,所述的加工台正面安装有支撑牵引辊的减震支架,所述的减震支架与牵引辊为可拆卸结构。

[0009] 优选地,所述的磨边装置包括电动机和磨边砂轮,所述的电动机固定在加工台的台面下方通过联轴器配合磨边砂轮的转动轴传动。

[0010] 优选地,所述的吸风罩为前段矩形保护壳、中段椎体腔体过渡、后段长筒管口结构,所述的吸风罩的矩形保护壳罩住磨边砂轮的非摩擦面部分,所述的后段长筒管口与风机连接。

[0011] 优选地,所述的所述调节定位装置包括宽度调节器和板材定位器,所述的宽度调节器安装在加工台上,所述的宽度调节器包括工作台板、滑动台板、伺服电机,所述的工作台板底部设有纵向的导轨,所述的滑动台板上设有配合导轨使用的滑块,滑动台板上设有与伺服电机配合使用的丝杆装置。

[0012] 优选地,所述的板材定位器为对称放置的两组板材定位器,一组安装在宽度调节器的滑动台板上,另一组安装在对侧的磨边砂轮的摩擦面处,所述的板材定位器垂直设置在工作台板的两侧边缘。

[0013] 优选地,所述的板材定位器包括动作端向下升降气缸与连接在升降气缸上的滑轮小车,所述的滑轮小车的滚轮部分与工作台板上的板材面贴合设置。

[0014] 优选地,所述的宽度调节器出料侧设有板材辊筒,所述的宽度调节器与送料装置之间的加工台上安装有接近开关。

[0015] 本实用新型的有益效果为:桌板加工用修边打磨机通过在加工台上的磨边装置上安装吸风罩,配合抽风机即可实现在板材修边打磨过程中的碎屑与粉尘的收集,在持续性的送板修边打磨的加工中,能够降低生产对工人危害、环境的污染、机器的损耗,提高加工的稳定性,且调节定位装置无需工人手动固定板材,只需将板材放置在牵引辊对准校对好的调节定位装置,即可自动进行板材的修边打磨的加工,能够满足调节不同尺寸规格板材定位打磨的要求,减少了人工操作提升了生产效率,其操作安全性高,降低人力成本,改善工作环境,有利于板材加工的自动化技术的发展。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的桌板加工用修边打磨机立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的桌板加工用修边打磨机的主视图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的桌板加工用修边打磨机的后视图;

[0019] 图4为本实用新型实施例的桌板加工用修边打磨机的俯视图;

[0020] 图5为本实用新型实施例的宽度调节器结构示意图。

具体实施方式

[0021] 如图1-图5所示,本实用新型的实施例中的桌板加工用修边打磨机,包括加工台1,所述的加工台1上设有控制箱2、送料装置3、磨边装置4以及调节定位装置5,所述的控制箱2上设有触摸显示屏、急停按钮、开关按钮和电源开关,所述的送料装置3包括异步电机31、涡轮蜗杆减速机32、牵引辊33,所述的异步电机31与涡轮蜗杆减速机32安装在加工台1的台面下方,所述的异步电机31的输出轴通过涡轮蜗杆减速机32与牵引辊33一端固定连接,所述的牵引辊33的辊面上设有摩擦颗粒,所述的牵引辊33安装在加工台1 正面向前方伸出,所述的加工台1正面安装有支撑牵引辊33的减震支架34,所述的减震支架34与牵引辊33为可拆卸结构,所述的磨边装置4设置在加工台1的台面上方位于的牵引辊33传送侧,所述的磨边装置4包括电动机41 和磨边砂轮42,所述的电动机41固定在加工台1的台面下方通过联

轴器配合磨边砂轮42的转动轴传动,所述的调节定位装置5设置在磨边装置4前端位于加工台1正面,所述的调节定位装置5与牵引辊33接触板材的区域在同一水平面上,所述的加工台1上方安装有配合磨边装置4生产的吸风罩6,所述的吸风罩6为前段61矩形保护壳、中段62椎体腔体过渡、后段63长筒管口结构,所述的吸风罩6的矩形保护壳罩住磨边砂轮42的非摩擦面部分,所述的后段63长筒管口与风机连接,通过在加工台1上的磨边装置4上安装吸风罩6,配合抽风机即可实现在板材修边打磨过程中的碎屑与粉尘的收集,在持续性的送板修边打磨的加工中,能够降低生产对工人危害、环境的污染、机器的损耗,提高加工的稳定性的。

[0022] 在本实施例中,所述的所述调节定位装置5包括宽度调节器7和板材定位器8,所述的宽度调节器7安装在加工台1上,所述的宽度调节器7包括工作台板71、滑动台板72、伺服电机73,所述的工作台板71底部设有纵向的导轨74,所述的滑动台板72上设有配合导轨74使用的滑块75,滑动台板71上设有与伺服电机73配合使用的丝杆装置76,工作台板与滑动台板开合可以实现不同宽度板材限位的应用。

[0023] 在本实施例中,所述的板材定位器8为对称放置的两组板材定位器8,一组安装在宽度调节器7的滑动台板72上,另一组安装在对侧的磨边砂轮42的摩擦面处,所述的板材定位器8垂直设置在工作台板71的两侧边缘。所述的板材定位器8包括动作端向下升降气缸81与连接在升降气缸81上的滑轮小车82,所述的滑轮小车82的滚轮部分与工作台板71上的板材面贴合设置,升降气缸的设置可以调整不同厚度板材的固定使用。

[0024] 在本实施例中,所述的宽度调节器7出料侧设有板材辊筒9,板材辊筒9 用于滚动使用,保证传动的同时有效的避免抖动,避免发生倾斜或卡死的情况,所述的宽度调节器9与送料装置3之间的加工台上安装有接近开关90,有助于提供机器的自动化。

[0025] 使用时,工人将板材经牵引辊33前端放在调节定位装置5,通过调整宽度调节器7和板材定位器8来匹配该板材的固定尺寸,接着启动控制箱2操作修边打磨,通过送料装置3的快慢来调整打磨的精细程度,同时抽风机通过吸风罩6将磨边装置4上产生的碎屑和灰尘吸走,最后整块板材打磨完成后送出即可。

[0026] 通过上述技术方案,桌板加工用修边打磨机通过设置调节定位装置5无需工人手动固定板材,只需将板材放置在牵引辊33对准校对好的调节定位装置5,即可自动进行板材的修边打磨的加工,能够满足调节不同尺寸规格板材定位打磨的要求,减少了人工操作提升了生产效率,其操作安全性高,降低人力成本,改善工作环境,有利于板材加工的自动化技术的发展。

[0027] 以上所述的仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

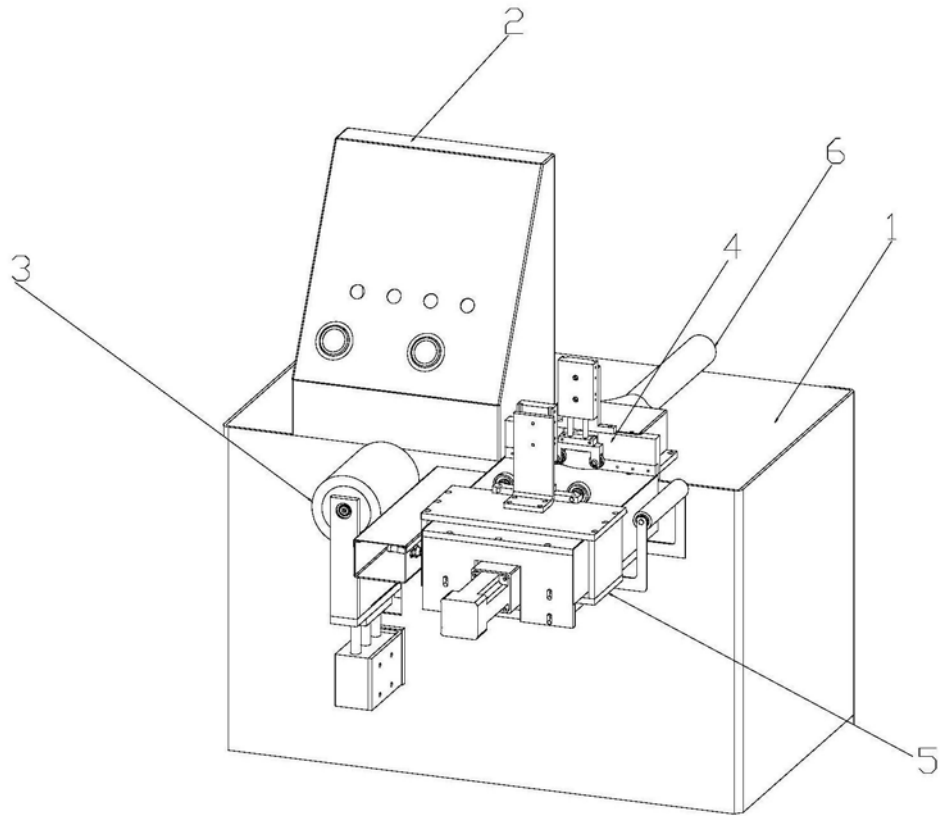


图1

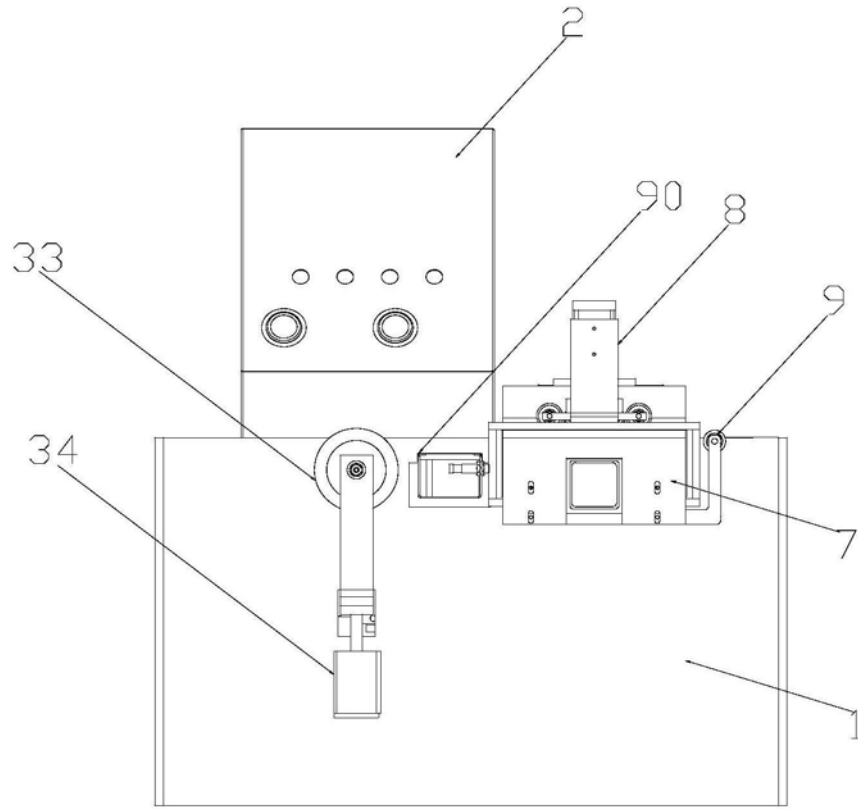


图2

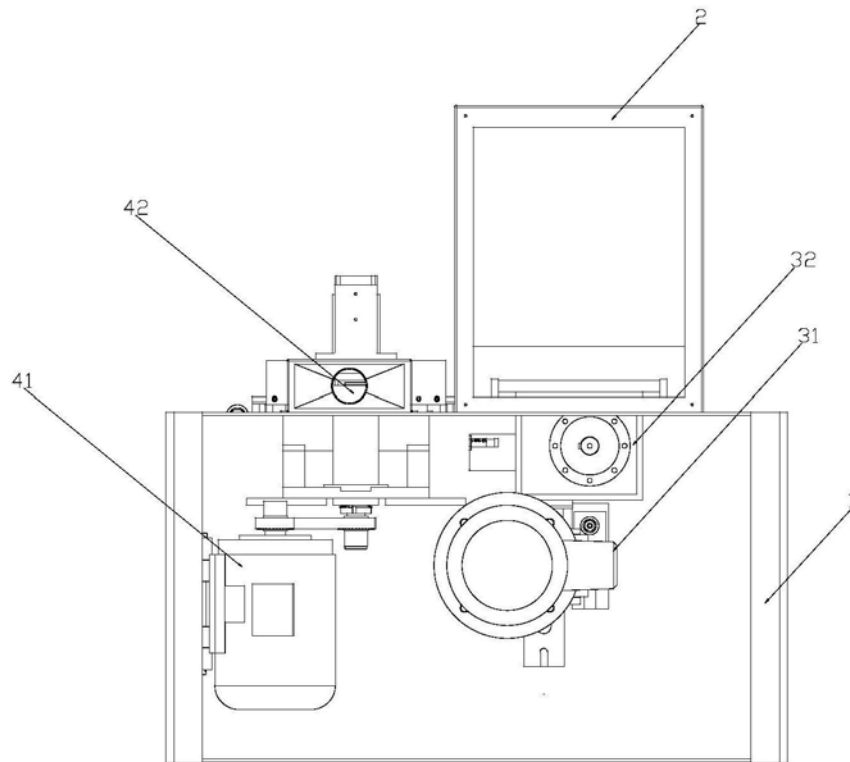


图3

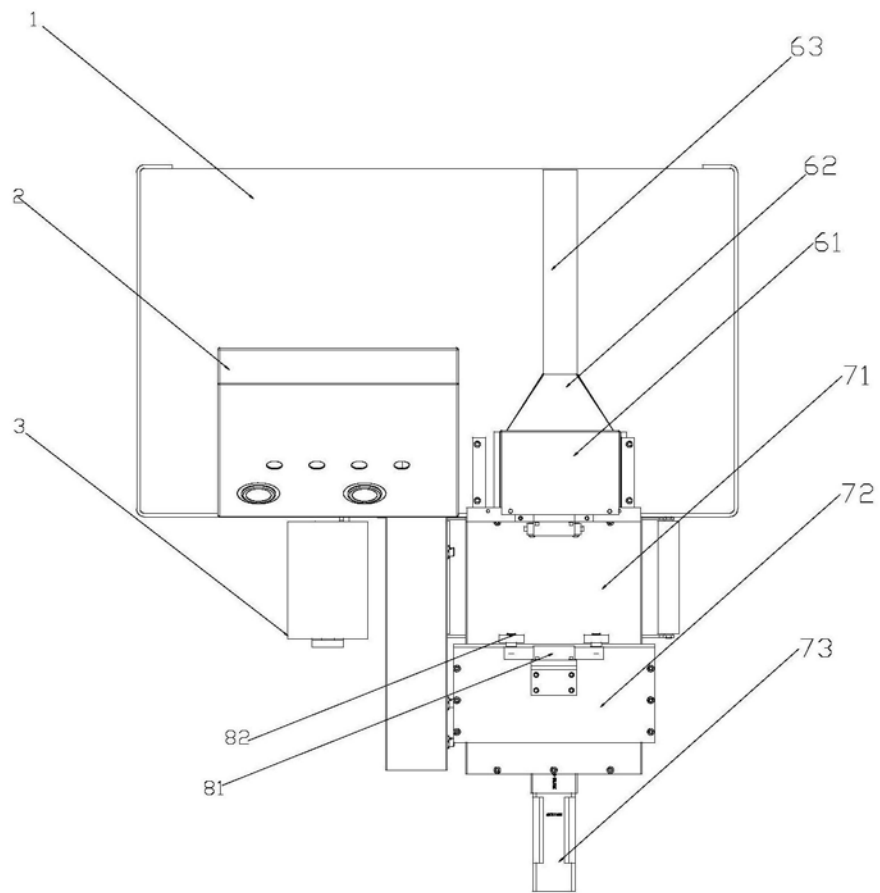


图4

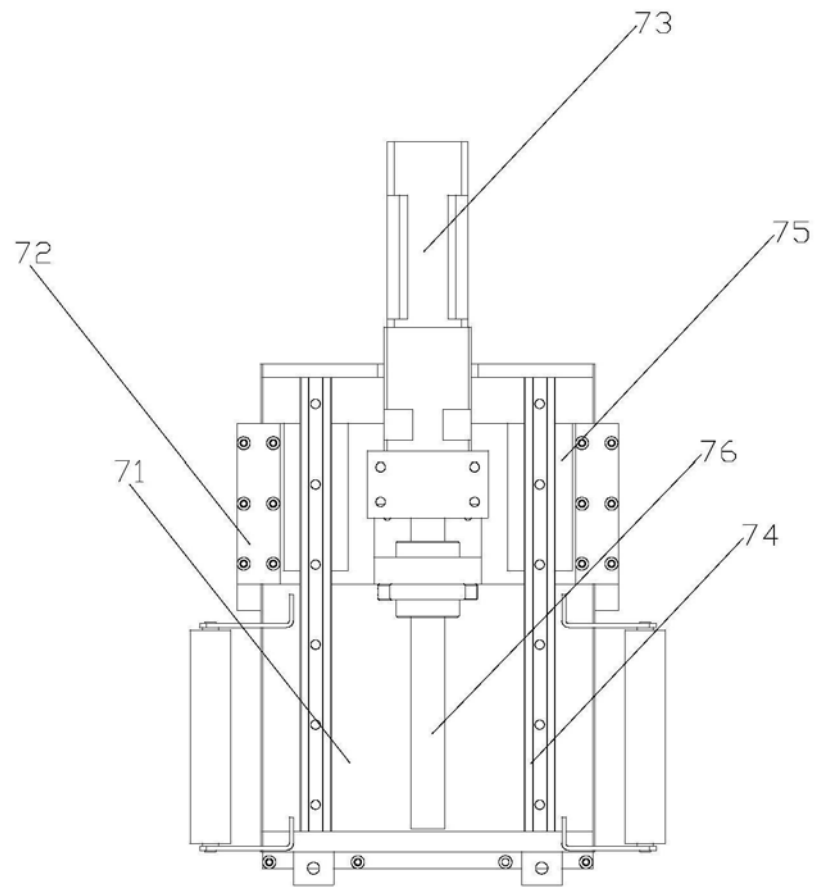


图5