



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204398046 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201520023097. 8

(22) 申请日 2015. 01. 14

(73) 专利权人 安吉奕辉机械有限公司

地址 313000 浙江省湖州市安吉县孝丰镇下
汤工业园区安吉奕辉机械有限公司

(72) 发明人 俞建凡

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

B27B 31/00(2006. 01)

B27G 3/00(2006. 01)

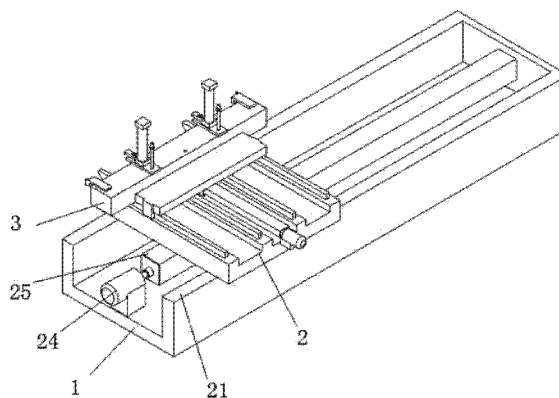
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带锯机送料台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机械加工设备,具体的说涉及一种用于重组竹方木的切片加工的带锯机送料台,包括底座、移动台和工作台,移动台设置在底座上方,工作台设置在移动台上方,所述移动台的移动方向与工作台的移动方向垂直,所述底座上设有驱动移动台横向移动的横向驱动装置,所述横向驱动装置包括设置在底座上的横向导轨、横向丝杆、横向驱动块、横向驱动电机和横向防尘罩,所述横向丝杆设置在横向防尘罩内,所述横向驱动块与横向丝杆螺纹配合连接并驱动移动台进行移动。本实用新型的送料通过丝杆控制,并对丝杆进行防尘保护,提高了丝杆和设备的使用寿命和板材的加工精度,使锯缝能够保持直线,推进速度保持一直,板块的宽度能够保持一致。



1. 一种带锯机送料台,包括底座(1)、移动台(2)和工作台(3),所述移动台(2)设置在底座(1)上方,所述工作台(3)设置在移动台(2)上方,其特征在于:所述底座(1)上设有驱动移动台(2)横向移动的横向驱动装置,所述横向驱动装置包括设置在底座(1)上的横向导轨(21)、横向丝杆(22)、横向驱动块(23)、横向驱动电机(24)和横向防尘罩(25),所述横向驱动块(23)与横向丝杆(22)螺纹配合连接并驱动移动台(2)进行移动;所述移动台(2)上设有驱动工作台(3)纵向移动的纵向驱动装置,所述移动台(2)的移动方向与工作台(3)的移动方向垂直。

2. 根据权利要求1所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述横向防尘罩(25)设置在移动台(2)的下方并固定连接在底座(1)上,所述横向防尘罩(25)的开口向下,所述横向防尘罩(25)内设有用于连接横向丝杆(22)的转动件(251)。

3. 根据权利要求2所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述横向丝杆(22)的一端设置在横向防尘罩(25)内并与所述转动件(251)连接,另一端伸出横向防尘罩(25)外并与所述横向驱动电机(24)的出轴端连接。

4. 根据权利要求2所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述移动台(2)底部设有横向驱动块(23),所述横向驱动块(23)包括用于连接移动台(2)的固定部(231)、与横向丝杆(22)螺纹配合连接的传动部(233)以及连接固定部(231)和传动部(233)的连接部(232),所述连接部(232)的一端与固定部(231)连接,另一端延伸至横向防尘罩(25)底部且与所述传动部(233)连接,所述传动部(233)设置在横向防尘罩(25)内。

5. 根据权利要求1所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述纵向驱动装置包括设置在移动台上的纵向导轨(31)、纵向丝杆(32)、纵向驱动块(33)、纵向驱动电机(34)和纵向防尘罩(35),所述纵向丝杆(32)设置在纵向防尘罩(35)内,所述纵向驱动块(33)连接在工作台(3)底部并与纵向丝杆(32)螺纹配合连接驱动移动台(3)进行移动。

6. 根据权利要求5所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述工作台(3)上还设有夹持装置,所述夹持装置包括与工作台台面垂直设置的气缸(36)、设置在工作台(3)上方的上卡爪(37)和设置在工作台(3)下方的下卡爪(38)。

7. 根据权利要求6所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述气缸(36)设有向下贯穿至工作台(3)下方的推杆(361),所述推杆(361)的端部设有安装板(362),所述下卡爪(38)设置在安装板(362)上。

8. 根据权利要求7所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述安装板(362)上还设有导杆(363),所述导杆(363)向上延伸并贯穿至工作台(3)的下方。

9. 根据权利要求8所述的一种带锯机送料台,其特征在于:所述导杆(363)的上端设有限位块(364)。

一种带锯机送料台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工设备,具体的说涉及一种用于重组竹方木的切片加工的带锯机送料台。

背景技术

[0002] 带锯机能够将原木切割成板块,是生产家具、建筑材料经常需要使用的机械设备,在一竹代木的课题提出以来,人民充分发挥聪明才智,将竹片、竹丝粘胶压制成横截面为矩形的竹集成材,通过带锯机切割成为竹制板块,能够支撑地板、家具面板、装饰面板灯。

[0003] 现有技术中为了提高加工精度保证切割出厚度一致的板块,采用一致自动送料进给设备,例如专利号:CN203236554U所述的一种带锯机的自动送料进给设备,包括包括纵向设置的机座,所述机座的上表面设有纵向设置的大拖板导轨,大拖板导轨上设有大拖板,大拖板上表面设有横向设置的小拖板导轨,所述大拖板上表面的四个角固定着支撑块,支撑块上固定着工作台,所述小拖板导轨上设有纵向设置的成矩形框的小拖板,所述工作台活动地安装于小拖板的矩形框内,所述小拖板上表面的一端设有夹具固定块、另一端设有夹具滑动块,所述机座设有大拖板电机,大拖板电机连接着纵向设置的大拖板丝杆,大拖板丝杆与所述大拖板活动连接,所述大拖板设有小拖板电机,小拖板电机连接着横向设置的小拖板丝杆,小拖板丝杆与所述小拖板活动连接,其缺点在于切割过程中容易产生大量的粉尘,吸附在空气中很容易进入丝杆,影响丝杆的精度和使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是旨在提供一种具有防尘功能、保护丝杆精度和增加使用寿命的带锯机送料台。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种带锯机送料台,包括底座、移动台和工作台,所述移动台设置在底座上方,所述工作台设置在移动台上方,所述底座上设有驱动移动台横向移动的横向驱动装置,所述横向驱动装置包括设置在底座上的横向导轨、横向丝杆、横向驱动块、横向驱动电机和横向防尘罩,所述横向驱动块与横向丝杆螺纹配合连接并驱动移动台进行移动;所述移动台上设有驱动工作台纵向移动的纵向驱动装置,所述移动台的移动方向与工作台的移动方向垂直。

[0006] 本实用新型通过设置由横向丝杠和横向驱动块实现对移动台自动进给的横向驱动装置,提高了进给量的精确控制,提高了加工精度,同时增加了横向防尘罩,保护横向丝杆在生产过程中不会沾染粉尘,从而增加了横向丝杆的使用寿命,提高了进给精度。

[0007] 作为优选,所述横向防尘罩设置在移动台的下方并固定连接在底座上,所述横向防尘罩的开口向下,所述横向防尘罩内设有用于连接横向丝杆的转动件,横向丝杆通过安装在转动件上能够在横向防尘罩内转动。

[0008] 作为优选,所述横向丝杆的一端设置在横向防尘罩内并与所述转动件连接,另一端伸出横向防尘罩外并与所述横向驱动电机的出轴端连接,使横向丝杆受到横向防尘罩的

保护不沾染粉尘而影响进给精度。

[0009] 作为优选,所述移动台底部设有横向驱动块,所述横向驱动块包括用于连接移动台的固定部、与横向丝杆螺纹配合连接的传动部以及连接固定部和传动部的连接部,所述连接部的一端与固定部连接,另一端延伸至横向防尘罩底部且与所述传动部连接,所述传动部设置在横向防尘罩内,此横向驱动块既能连接横向防尘罩外部的移动台,又能连接横向防尘罩内部的横向丝杆。

[0010] 作为优选,所述纵向驱动装置包括设置在移动台上的纵向导轨、纵向丝杆、纵向驱动块、纵向驱动电机和纵向防尘罩,所述纵向丝杆设置在纵向防尘罩内,所述纵向驱动块连接在工作台底部并与纵向丝杆螺纹配合连接驱动移动台进行移动。

[0011] 作为优选,所述工作台上还设有夹持装置,所述夹持装置包括与工作台台面垂直设置的气缸、设置在工作台上方的上卡爪和设置在工作台下方的下卡爪。

[0012] 作为优选,所述气缸设有向下贯穿至工作台下方的推杆,所述推杆的端部设有安装板,所述下卡爪设置在安装板上。

[0013] 作为优选,所述夹板上还设有导杆,所述导杆向上延伸并贯穿至工作台的下方。

[0014] 作为优选,所述导杆的上端设有限位块,通过限位块限制气缸推杆的伸缩量。

[0015] 本实用新型具有下述有益效果:本实用新型的送料通过丝杆控制,并对丝杆进行防尘保护,提高了丝杆和设备的使用寿命和板材的加工精度,使锯缝能够保持直线,推进速度保持一直,板块的宽度能够保持一致。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型实施例中横向驱动装置的结构示意图;

[0018] 图 3 为图 2 中 A-A 的剖视图;

[0019] 图 4 为本实用新型实施例的结构示意图;

[0020] 图 5 为本实用新型实施例中纵向驱动装置的结构示意图;

[0021] 图 6 为本实用新型实施例中夹持装置的结构示意图;

[0022] 图 7 为本实用新型实施例中下卡爪的结构示意图;

[0023] 图中,1-底座;2-移动台;21-横向导轨;22-横向丝杆;23-横向驱动块;231-固定部;232-连接部;233-传动部;24-横向驱动电机;25-横向防尘罩;251-转动件;3-工作台;31-纵向导轨;32-纵向丝杆;33-纵向驱动块;34-纵向驱动电机;35-纵向防尘罩;36-气缸;361-推杆;362-安装板;363-导杆;364-限位块;37-上卡爪;38-下卡爪;381-调节槽;39-夹板;4-承托台。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型的一种实施方式进行详细描述。

[0025] 实施例:如图 1 至图 7 所示,一种带锯机送料台,用于将重组竹方木夹紧固定后移动至带锯进行切割,所述带锯机送料台包括底座 1、移动台 2 和工作台 3,所述移动台 2 设置在底座 1 上方,工作台 3 设置在移动台 2 上方,移动台 2 的移动方向与工作台 3 的移动方向垂直。底座 1 上设有驱动移动台 2 横向移动的横向驱动装置,所述横向移动的方向为与重

组竹方木切割方向一致的方向,纵向移动的方向与横向移动的方向垂直。横向驱动装置包括设置在底座 1 上的横向导轨 21、横向丝杆 22、横向驱动块 23、横向驱动电机 24 和横向防尘罩 25。横向防尘罩 25 设置在移动台 2 的下方并固定连接在底座 1 上,横向防尘罩 25 的开口向下,横向防尘罩 25 内设有用于连接横向丝杆 22 的转动件 251,该转动件 251 为轴承座,横向丝杆 22 的一端设置在横向防尘罩 25 内并安装在转动件 251 上,另一端伸出横向防尘罩 25 外并与所述横向驱动电机 24 的出轴端连接,通过横向驱动电机 24 在横向防尘罩 25 内转动。移动台 2 底部设有横向驱动块 23,横向驱动块 23 包括用于连接移动台 2 的固定部 231、与横向丝杆 22 螺纹配合连接的传动部 233 以及连接固定部 231 和传动部 233 的连接部 232,连接部 232 数量为两个,分别设置在横向防尘罩 25 的两侧,连接部 232 的一端与固定部 231 连接,另一端延伸至横向防尘罩 25 底部且与所述传动部 233 连接,所述传动部 233 设置在横向防尘罩 25 内并与横向丝杆 22 螺纹配合连接,当横向丝杆 22 转动时,横向驱动块 23 带动移动台 2 沿横向丝杆 22 轴向方向移动。

[0026] 移动台 2 上设有驱动工作台 3 纵向移动的纵向驱动装置,所述纵向驱动装置包括设置在移动台 2 上的纵向导轨 31、纵向丝杆 32、纵向驱动块 33、纵向驱动电机 34 和纵向防尘罩 35,纵向丝杆 32 设置在纵向防尘罩 35 内,纵向驱动块 33 连接在工作台 3 底部并与纵向丝杆 32 螺纹配合连接驱动工作台 3 进行移动,纵向驱动装置的结构与横向驱动装置的结构相似。

[0027] 工作台 3 上还设有夹持装置,所述夹持装置包括设置在工作台 3 上的气缸 36、设置在工作台 3 上方的上卡爪 37 和设置在工作台 3 下方的下卡爪 38 以及设置在工作台 3 两侧的夹板 39,所述上卡爪 37 固接在工作台 3 上,所述下卡爪 38 通过气缸 36 进行上下移动。气缸 36 垂直设置在工作台 3 上,并设有向下贯穿至工作台 3 下方的推杆 361,推杆 361 的端部固接一块安装板 362,下卡爪 38 通过紧固件固定在安装板 362 上,下卡爪 38 设有调节槽 381,上卡爪 37 也设有调节槽 381,上卡爪 37 和下卡爪 38 通过调节槽 381 来调整相互位置。安装板 362 上设有导杆 363,所述导杆 363 向上延伸并贯穿至工作台 3 的上方,导杆 363 的上端设有限位块 364。工作台 3 下方设有用于放置待加工重竹方木的承托台 4,承托台 4 固接在移动台 2 上,承托台 4 台面高于下卡爪 38 位于最低位置时下卡爪 38 的上端面,当重组竹方木放置在承托台 4 上时,下卡爪能够移动到重组竹方木下部从而夹紧重组竹方木。

[0028] 工作时,先将待加工重竹方木放置在承托台 4 上,气缸 36 的推杆 361 上的下卡爪 38 向下移动至最低位,此时下卡爪 38 的上端面低于承托台 4 台面,工作台 3 通过纵向驱动装置移动使上卡爪 37 位于重竹方木上方,然后气缸 36 运行使下卡爪 38 向上移动直至同上卡爪 37 一同夹紧重竹方木,移动工作台 3 两端的夹板 39 使其在重竹方木在水平方向进行固定,然后继续移动工作台 3 使重竹方木逐渐靠近带锯,通过纵向丝杆 32 的精确移动来确定所需板块的厚度,再通过横向丝杆 22 使得移动台 2 带动工作台 3 进行横向移动,完成对重竹方木长度方向的切割。

[0029] 虽然结合附图描述了本实用新型的实施方式,但是本领域普通技术人员可以在所附权利要求的范围内做出各种变形或修改。

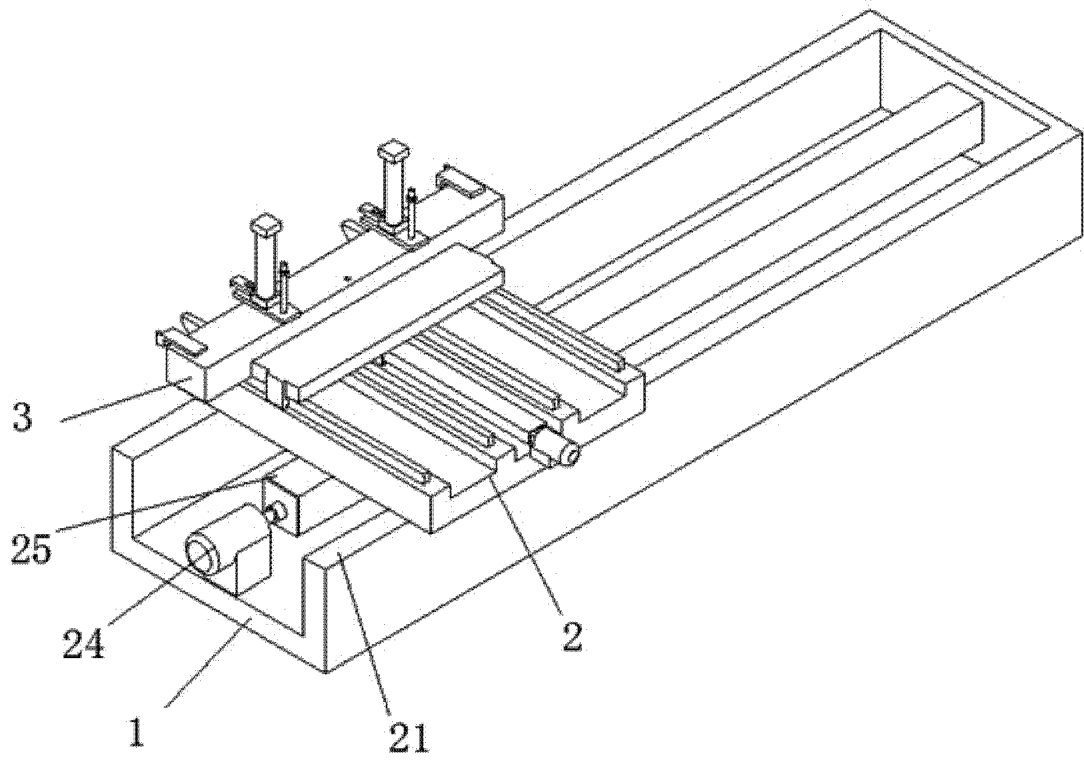


图 1

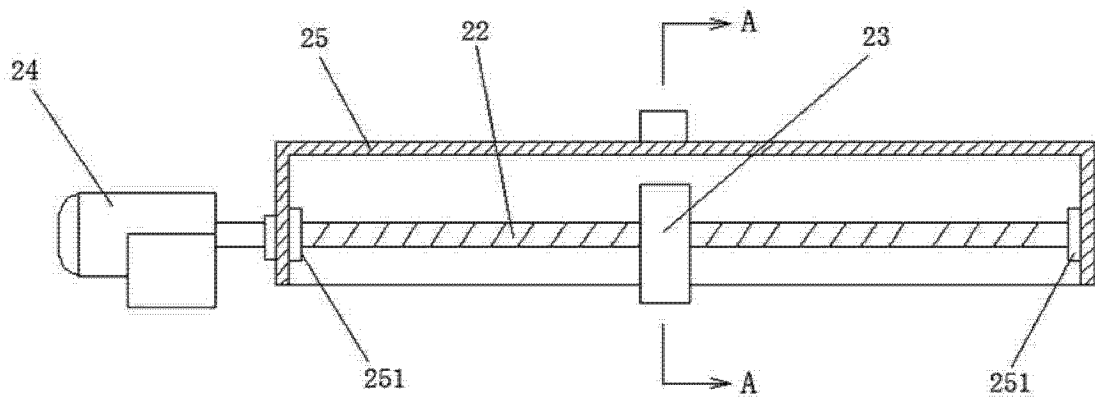


图 2

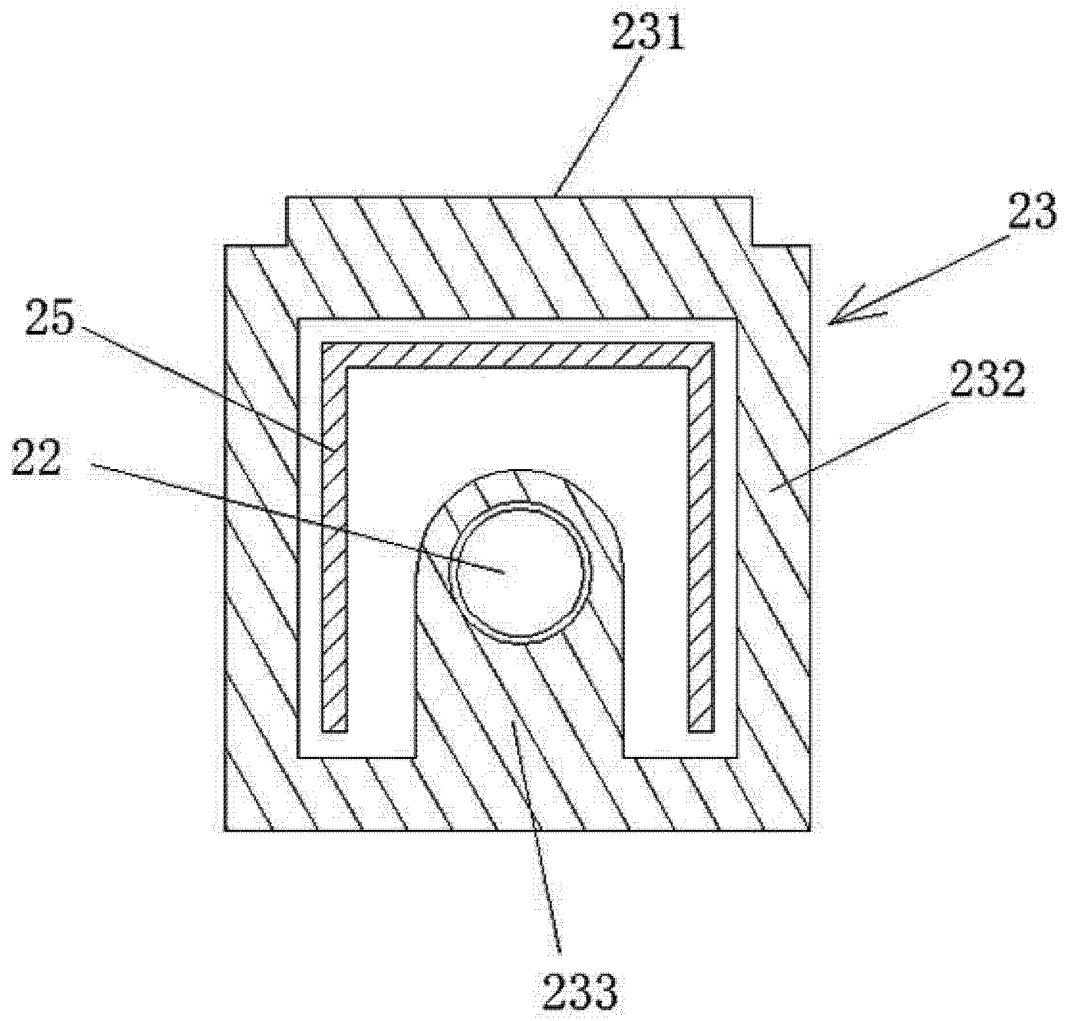


图 3

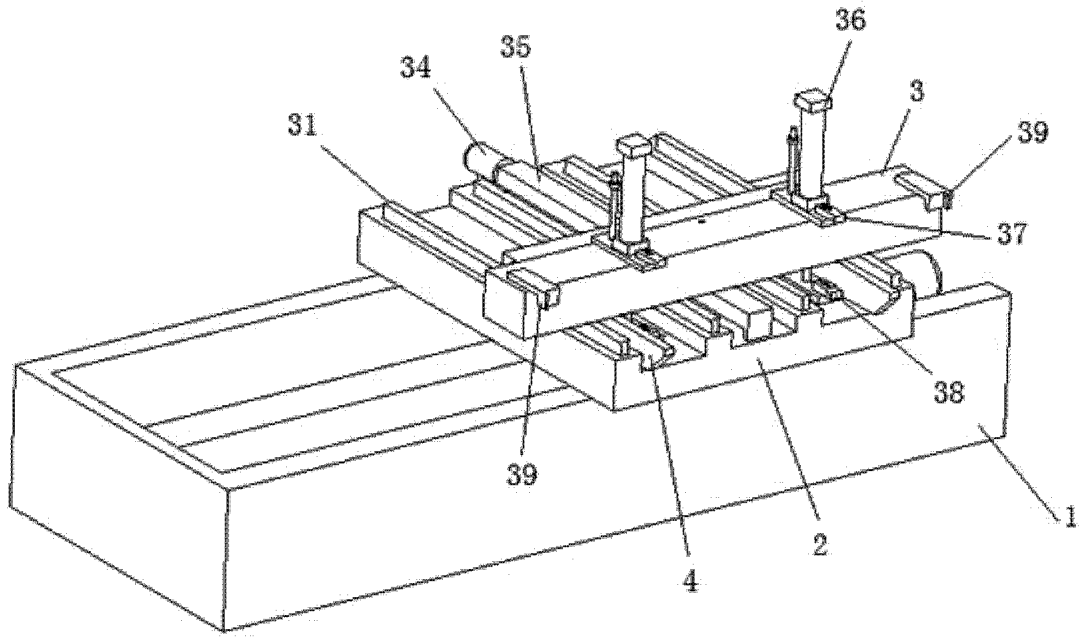


图 4

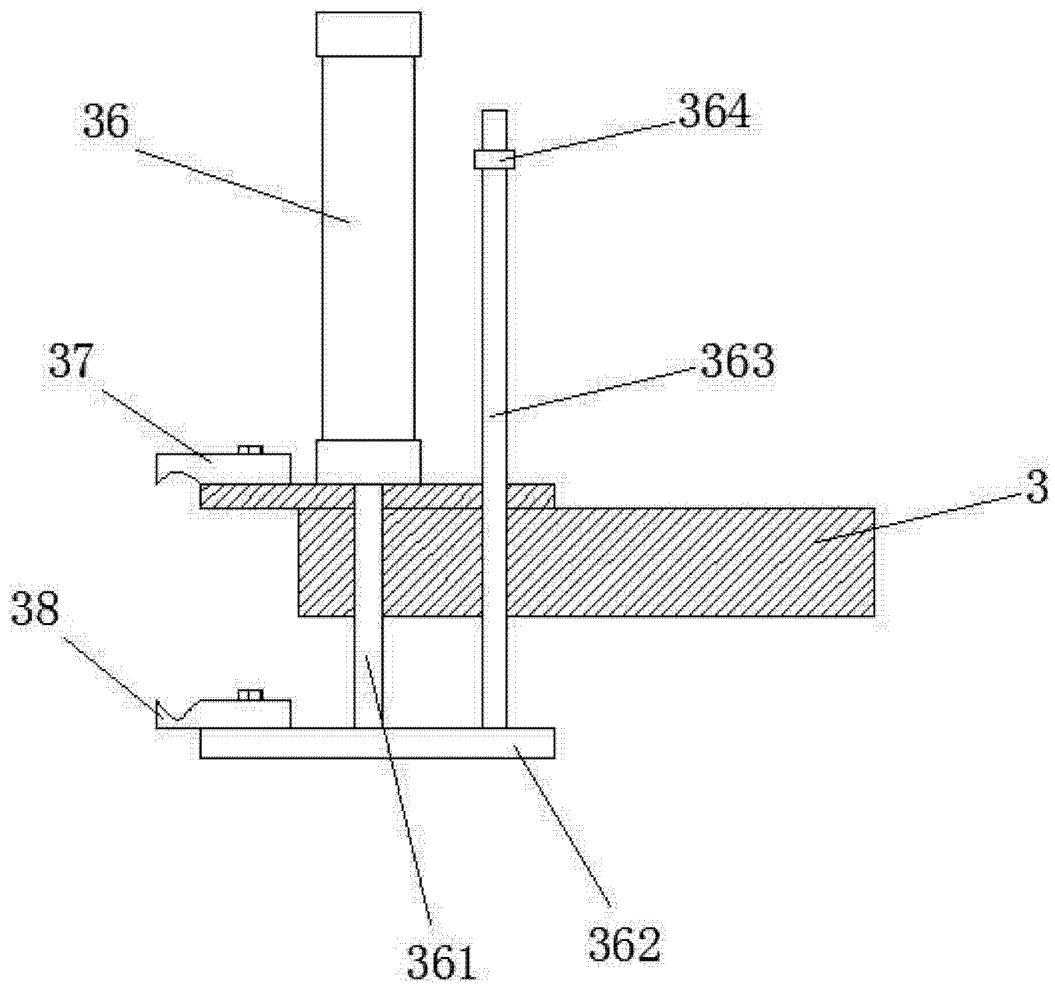


图 5

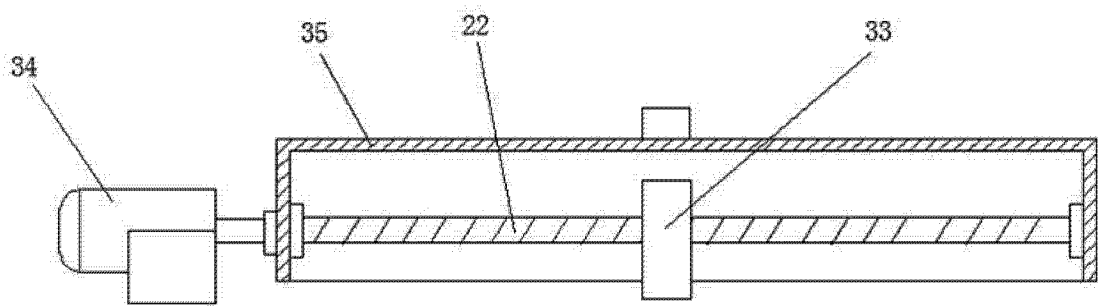


图 6

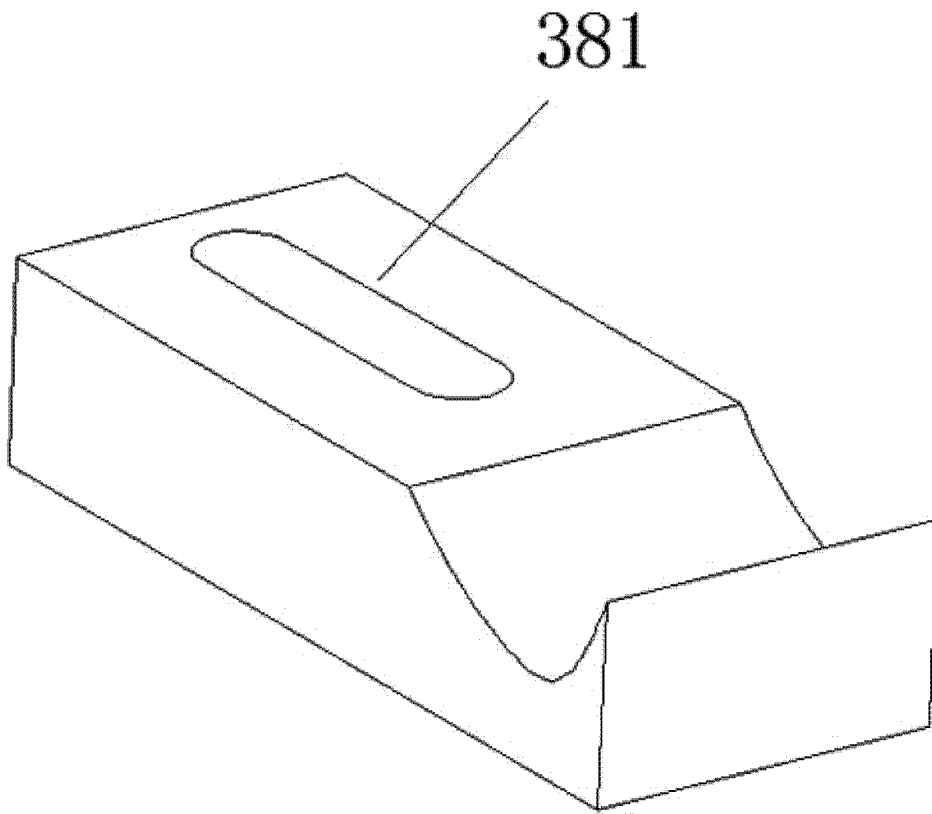


图 7