(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216860032 U
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202122935616.6

(22)申请日 2021.11.26

(73)专利权人 惠州市奥思家具有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道南润腾公司厂房A(自主申报)

(72)发明人 师世贵

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 韩敏

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)

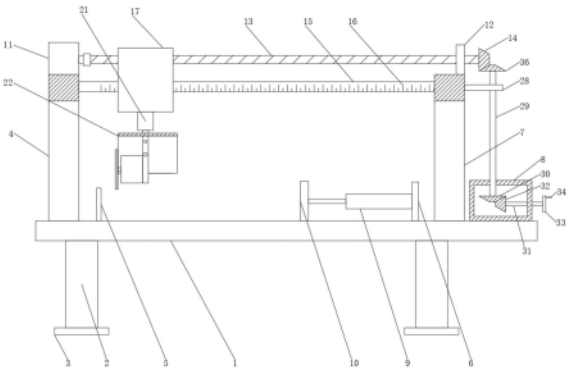
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种家具生产制造用裁料机

(57)摘要

本实用新型涉及家具生产制造技术领域，且公开了一种家具生产制造用裁料机，包括底板，所述底板的底部四端均固定有支撑柱。该家具生产制造用裁料机，通过设置第一驱动电机、安装板、第一螺纹柱、第一锥形齿轮、读数杆、刻度线、移动块、螺纹孔、通孔、弧形块、传动杆、第三锥形齿轮、转动杆、第四锥形齿轮、转盘、手柄和第二锥形齿轮，第一驱动电机驱动第一螺纹柱，使移动块向右移动，通过对读数杆上的刻度线进行读数，从而对木板的切割长度进行精准把控，第一锥形齿轮、传动杆、第二锥形齿轮、第三锥形齿轮、转动杆、第四锥形齿轮、转盘和手柄之间的配合，可对移动块的移动距离进行微调，以确保移动距离的准确性。



CN 216860032 U

1.一种家具生产制造用裁料机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的底部四端均固定有支撑柱(2),所述底板(1)的顶部从做到右依次固定有第一支架(4)、挡板(5)、竖板(6)、第二支架(7)和固定箱(8),所述竖板(6)的左侧固定有第一气缸(9),所述第一气缸(9)的伸缩端固定有夹板(10),所述第一支架(4)的顶部固定有第一驱动电机(11),所述第二支架(7)的顶部固定有安装板(12),所述第一驱动电机(11)的输出端通过联轴器连接有第一螺纹柱(13),所述第一螺纹柱(13)的右端贯穿安装板(12)并固定有第一锥形齿轮(14),所述第一螺纹柱(13)通过轴承与安装板(12)转动连接,所述第一支架(4)的右侧上端固定有读数杆(15),所述读数杆(15)的右端与第二支架(7)的左侧上端固定,所述读数杆(15)的外侧设置有刻度线(16),所述第一螺纹柱(13)的外侧螺纹连接移动块(17),所述移动块(17)的一侧开设有螺纹孔(18)和通孔(19),所述通孔(19)的内侧固定有两个弧形块(20),两个所述弧形块(20)呈对称设置,所述第一螺纹柱(13)与螺纹孔(18)的内侧螺纹连接,所述读数杆(15)的一端贯穿通孔(19),所述弧形块(20)与读数杆(15)的外侧相接触,所述移动块(17)的底部固定有第二气缸(21),所述第二气缸(21)的伸缩端固定有安装架(22),所述安装架(22)的内侧固定有导向杆(24),所述安装架(22)的前侧固定有第二驱动电机(35),所述第二驱动电机(35)的输出端固定有第二螺纹柱(23),所述第二螺纹柱(23)的后端通过轴承与安装架(22)的内后侧转动连接,所述第二螺纹柱(23)的外侧螺纹连接有移动板(25),所述导向杆(24)贯穿移动板(25),所述移动板(25)的左侧固定有第三驱动电机(26),所述第三驱动电机(26)的输出端固定有切割刀片(27),所述第二支架(7)的右端固定有横板(28),所述横板(28)的顶部转动连接有传动杆(29),所述传动杆(29)的顶部固定有第二锥形齿轮(36),所述第二锥形齿轮(36)和第一锥形齿轮(14)啮合连接,所述传动杆(29)的底端依次贯穿横板(28)和固定箱(8)的顶部并固定有第三锥形齿轮(30),所述固定箱(8)的右侧转动连接有转动杆(31),所述转动杆(31)的左端贯穿固定箱(8)的右侧并固定有第四锥形齿轮(32),所述第四锥形齿轮(32)与第三锥形齿轮(30)啮合连接,所述转动杆(31)的右端固定有转盘(33),所述转盘(33)的右侧固定有手柄(34)。

2.根据权利要求1所述的家具生产制造用裁料机,其特征在于,所述支撑柱(2)的底部粘接有防滑垫(3),所述防滑垫(3)由橡胶材料制成。

3.根据权利要求1所述的家具生产制造用裁料机,其特征在于,所述切割刀片(27)的刀刃与移动块(17)的左侧位于同一平面上,所述安装架(22)呈U形状。

4.根据权利要求1所述的家具生产制造用裁料机,其特征在于,所述手柄(34)的外侧粘接有柔性套,所述柔性套为海绵套。

5.根据权利要求1所述的家具生产制造用裁料机,其特征在于,所述导向杆(24)的外径值小于第二螺纹柱(23)的外径值,所述第二螺纹柱(23)和导向杆(24)之间相互平行。

6.根据权利要求1所述的家具生产制造用裁料机,其特征在于,所述弧形块(20)与读数杆(15)接触的一侧呈弧形状,所述弧形块(20)不与刻度线(16)相接触。

一种家具生产制造用裁料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具生产制造技术领域，具体为一种家具生产制造用裁料机。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类，家具也跟随时代的脚步不断发展创新，到如今门类繁多，用料各异，品种齐全，用途不一，是建立工作生活空间的重要基础。家具是由材料、结构、外观形式和功能四种因素组成，其中功能是先导，是推动家具发展的动力；结构是主干，是实现功能的基础。

[0003] 目前市场上的一些裁料机：

[0004] 在使用的时，采用切割片对木料进行裁料，但是，在裁料的过程中，无法根据实际需求对木料的切割长度进行精确把控，容易导致木料报废，从而增大了家具的制作成本。

[0005] 所以我们提出了一种家具生产制造用裁料机，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对上述背景技术中现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种家具生产制造用裁料机，以解决上述背景技术中提出的目前市场上的一些家具生产制造用裁料机，存在裁料的过程中，无法根据实际需求对木料的切割长度进行精确把控，容易导致木料报废，从而增大了家具制作成本的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0010] 一种家具生产制造用裁料机，包括底板，所述底板的底部四端均固定有支撑柱，所述底板的顶部从做到右依次固定有第一支架、挡板、竖板、第二支架和固定箱，所述竖板的左侧固定有第一气缸，所述第一气缸的伸缩端固定有夹板，所述第一支架的顶部固定有第一驱动电机，所述第二支架的顶部固定有安装板，所述第一驱动电机的输出端通过联轴器连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱的右端贯穿安装板并固定有第一锥形齿轮，所述第一螺纹柱通过轴承与安装板转动连接，所述第一支架的右侧上端固定有读数杆，所述读数杆的右端与第二支架的左侧上端固定，所述读数杆的外侧设置有刻度线，所述第一螺纹柱的外侧螺纹连接移动块，所述移动块的一侧开设有螺纹孔和通孔，所述通孔的内侧固定有两个弧形块，两个所述弧形块呈对称设置，所述第一螺纹柱与螺纹孔的内侧螺纹连接，所述读数杆的一端贯穿通孔，所述弧形块与读数杆的外侧相接触，所述移动块的底部固定有第二气缸，所述第二气缸的伸缩端固定有安装架，所述安装架的内侧固定有导向杆，所述安装架的前侧固定有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出端固定有第二螺纹柱，所述第二螺纹柱的后端通过轴承与安装架的内后侧转动连接，所述第二螺纹柱的外侧螺纹连接有移动板，所述导向杆贯穿移动板，所述移动板的左侧固定有第三驱动电机，所述第三驱动电机的输出端固定有切割刀片，所述第二支架的右端固定有横板，所述横板的顶部转动连接有传

动杆，所述传动杆的顶部固定有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮和第一锥形齿轮啮合连接，所述传动杆的底端依次贯穿横板和固定箱的顶部并固定有第三锥形齿轮，所述固定箱的右侧转动连接有转动杆，所述转动杆的左端贯穿固定箱的右侧并固定有第四锥形齿轮，所述第四锥形齿轮与第三锥形齿轮啮合连接，所述转动杆的右端固定有转盘，所述转盘的右侧固定有手柄。

[0011] 优选的，所述支撑柱的底部粘接有防滑垫，所述防滑垫由橡胶材料制成，可以通过防滑垫，以达到对裁料机进行防滑的目的。

[0012] 优选的，所述切割刀片的刀刃与移动块的左侧位于同一平面上，所述安装架呈U形状。

[0013] 优选的，所述手柄的外侧粘接有柔性套，所述柔性套为海绵套，可以通过柔性套，以增强手柄使用时的舒适感。

[0014] 进一步的，所述导向杆的外径值小于第二螺纹柱的外径值，所述第二螺纹柱和导向杆之间相互平行。

[0015] 进一步的，所述弧形块与读数杆接触的一侧呈弧形状，所述弧形块不与刻度线相接触，可以通过弧形块，以避免移动块对刻度线造成损坏。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该家具生产制造用裁料机：

[0018] 在使用时，通过设置第一驱动电机、安装板、第一螺纹柱、第一锥形齿轮、读数杆、刻度线、移动块、螺纹孔、通孔、弧形块、传动杆、第三锥形齿轮、转动杆、第四锥形齿轮、转盘、手柄和第二锥形齿轮，第一驱动电机驱动第一螺纹柱，使移动块向右移动，通过对读数杆上的刻度线进行读数，从而对木板的切割长度进行精准把控，第一锥形齿轮、传动杆、第二锥形齿轮、第三锥形齿轮、转动杆、第四锥形齿轮、转盘和手柄之间的配合，可对移动块的移动距离进行微调，以确保移动距离的准确性，以避免出现木料报废的现象。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型家具生产制造用裁料机的主视剖面结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型家具生产制造用裁料机的安装架的主视剖面结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型家具生产制造用裁料机的移动块的立体结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型家具生产制造用裁料机的安装架的侧视外观结构示意图。

[0023] 图中：1、底板；2、支撑柱；3、防滑垫；4、第一支架；5、挡板；6、竖板；7、第二支架；8、固定箱；9、第一气缸；10、夹板；11、第一驱动电机；12、安装板；13、第一螺纹柱；14、第一锥形齿轮；15、读数杆；16、刻度线；17、移动块；18、螺纹孔；19、通孔；20、弧形块；21、第二气缸；22、安装架；23、第二螺纹柱；24、导向杆；25、移动板；26、第三驱动电机；27、切割刀片；28、横板；29、传动杆；30、第三锥形齿轮；31、转动杆；32、第四锥形齿轮；33、转盘；34、手柄；35、第二驱动电机；36、第二锥形齿轮。

具体实施方式

[0024] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4所示，本实用新型提供一种家具生产制造用裁料机；包括底板1，底板1的底部四端均固定有支撑柱2，底板1的顶部从做到右依次固定有第一支架4、挡板5、竖板6、第二支架7和固定箱8，竖板6的左侧固定有第一气缸9，第一气缸9的伸缩端固定有夹板10，第一支架4的顶部固定有第一驱动电机11，第二支架7的顶部固定有安装板12，第一驱动电机11的输出端通过联轴器连接有第一螺纹柱13，第一螺纹柱13的右端贯穿安装板12并固定有第一锥形齿轮14，第一螺纹柱13通过轴承与安装板12转动连接，第一支架4的右侧上端固定有读数杆15，读数杆15的右端与第二支架7的左侧上端固定，读数杆15的外侧设置有刻度线16，第一螺纹柱13的外侧螺纹连接移动块17，移动块17的一侧开设有螺纹孔18和通孔19，通孔19的内侧固定有两个弧形块20，两个弧形块20呈对称设置，第一螺纹柱13与螺纹孔18的内侧螺纹连接，读数杆15的一端贯穿通孔19，弧形块20与读数杆15的外侧相接触，移动块17的底部固定有第二气缸21，第二气缸21的伸缩端固定有安装架22，安装架22的内侧固定有导向杆24，安装架22的前侧固定有第二驱动电机35，第二驱动电机35的输出端固定有第二螺纹柱23，第二螺纹柱23的后端通过轴承与安装架22的内后侧转动连接，第二螺纹柱23的外侧螺纹连接有移动板25，导向杆24贯穿移动板25，移动板25的左侧固定有第三驱动电机26，第三驱动电机26的输出端固定有切割刀片27，第二支架7的右端固定有横板28，横板28的顶部转动连接有传动杆29，传动杆29的顶部固定有第二锥形齿轮36，第二锥形齿轮36和第一锥形齿轮14啮合连接，传动杆29的底端依次贯穿横板28和固定箱8的顶部并固定有第三锥形齿轮30，固定箱8的右侧转动连接有转动杆31，转动杆31的左端贯穿固定箱8的右侧并固定有第四锥形齿轮32，第四锥形齿轮32与第三锥形齿轮30啮合连接，转动杆31的右端固定有转盘33，转盘33的右侧固定有手柄34；

[0026] 作为本实用新型的一种优选技术方案：支撑柱2的底部粘接有防滑垫3，防滑垫3由橡胶材料制成，可以通过防滑垫3，以达到对裁料机进行防滑的目的；

[0027] 作为本实用新型的一种优选技术方案：切割刀片27的刀刃与移动块17的左侧位于同一平面上，安装架22呈U形状；

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案：手柄34的外侧粘接有柔性套，柔性套为海绵套，可以通过柔性套，以增强手柄34使用时的舒适感；

[0029] 作为本实用新型的一种优选技术方案：导向杆24的外径值小于第二螺纹柱23的外径值，第二螺纹柱23和导向杆24之间相互平行，底板1的一侧固定有控制器，第一气缸9、第一驱动电机11、第二气缸21、第二驱动电机35和第三驱动电机26均与控制器连接；

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案：弧形块20与读数杆15接触的一侧呈弧形状，弧形块20不与刻度线16相接触，可以通过弧形块20，以避免移动块17对刻度线16造成损坏。

[0031] 本实施例的工作原理：在使用该家具生产制造用裁料机时，如图1-4所示，首先将木料放置到底板1的顶部，并将木料的一端与挡板5的右侧相接触，接着启动第一气缸9，通过夹板10对木料的右侧进行顶压，从而将木料固定在底板1的顶部，接着启动第一驱动电机11，通过第一螺纹柱13带动移动块17向左移动，根据实际需求对移动块17的移动长度进行把控，然后转动手柄34，通过转动杆31上的第四锥形齿轮32与传动杆29底端的第三锥形齿

轮30啮合传动，从而带动传动杆29顶端的第二锥形齿轮36与第一锥形齿轮14啮合传动，使得第一螺纹柱13转动，从而对移动块17的位置进行微调并观察读数杆15上的刻度线16，然后启动第二气缸21和第三驱动电机26，通过第二气缸21带动安装架22向下移动，最后启动第二驱动电机35，通过第二螺纹柱23带动移动板25向后移动，在移动的同时通过第三驱动电机26驱动切割刀片27对木料进行切割即可，以确保对木料切割长度的精确性，以上便是整个装置的工作过程，且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，需要说明的是，在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义；对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

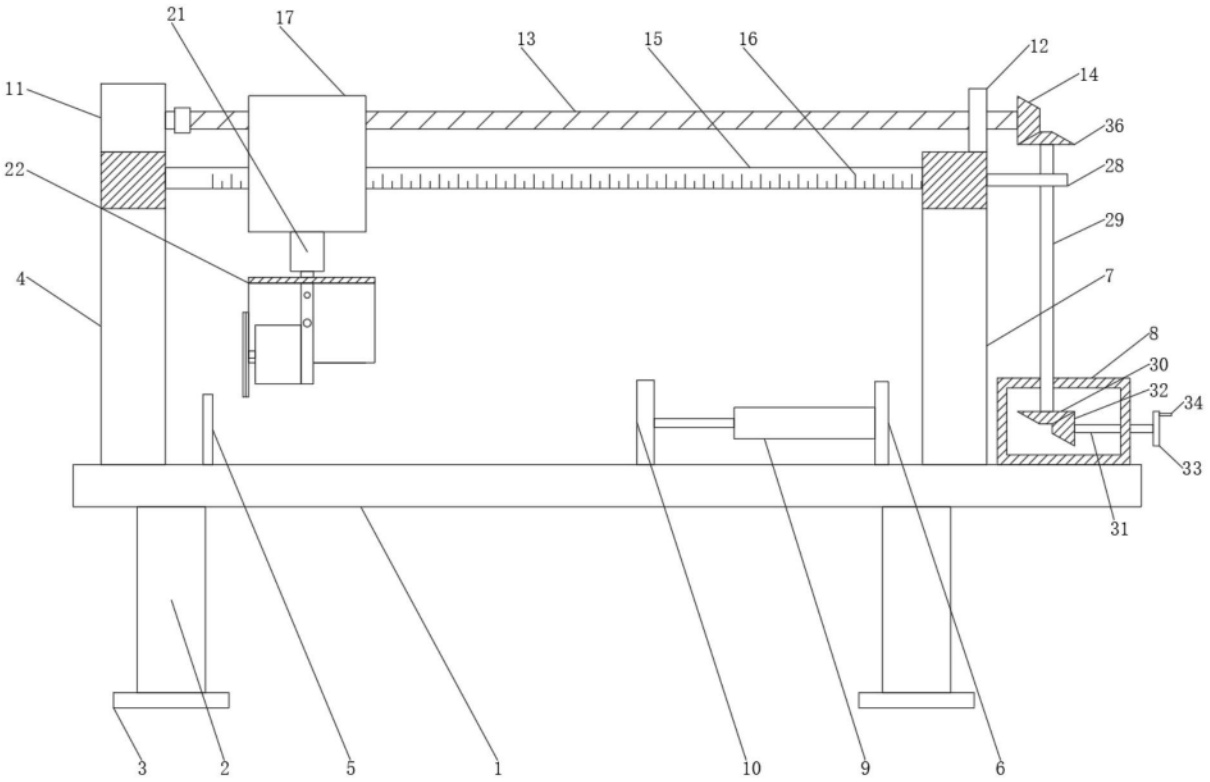


图1

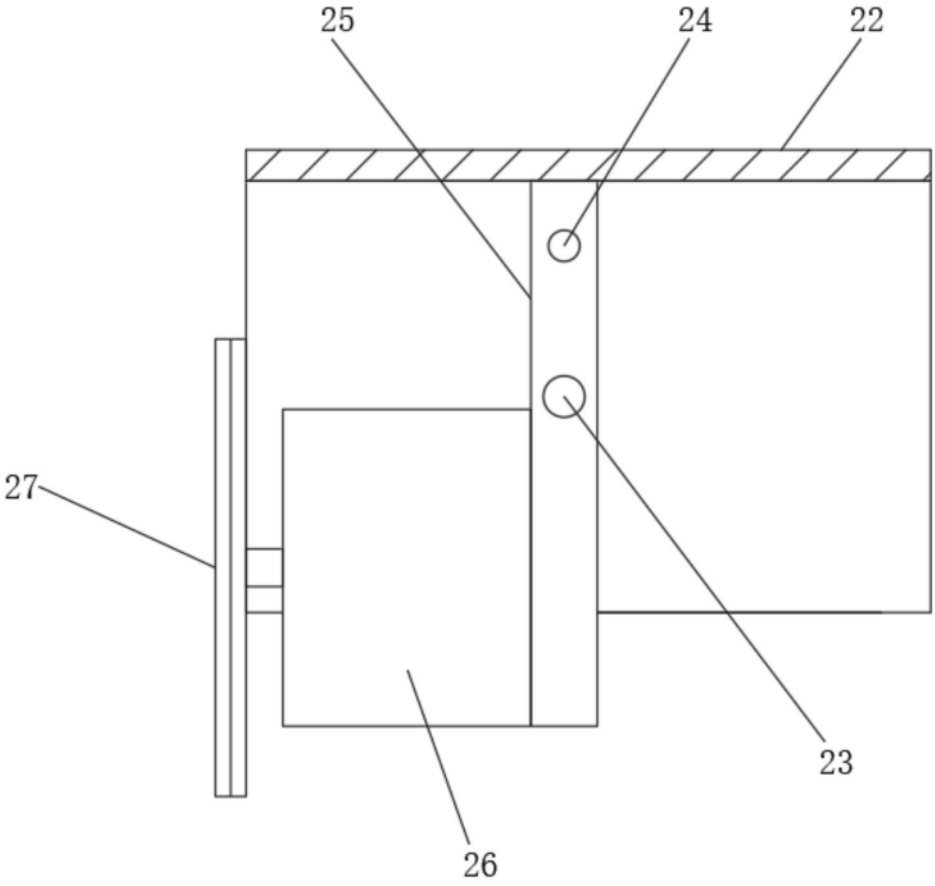


图2

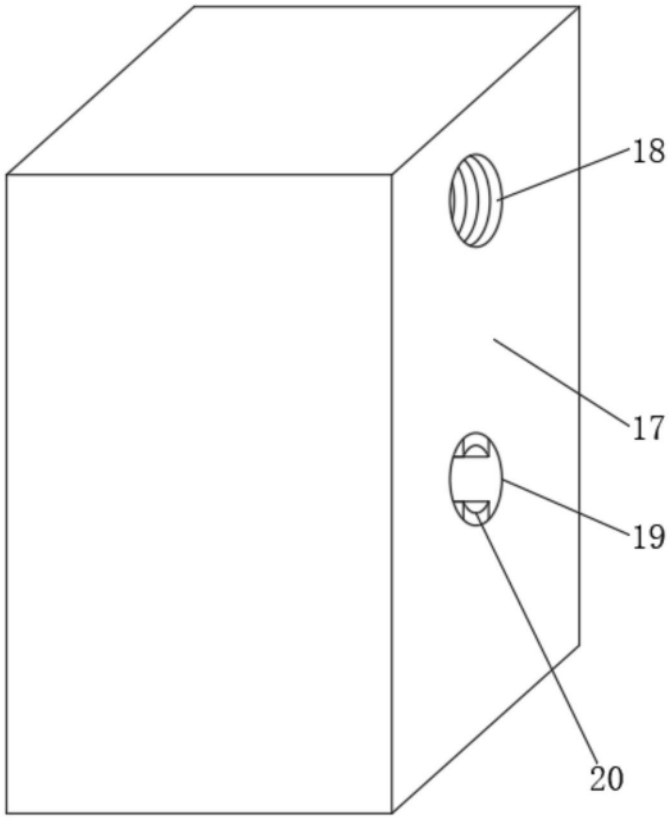


图3

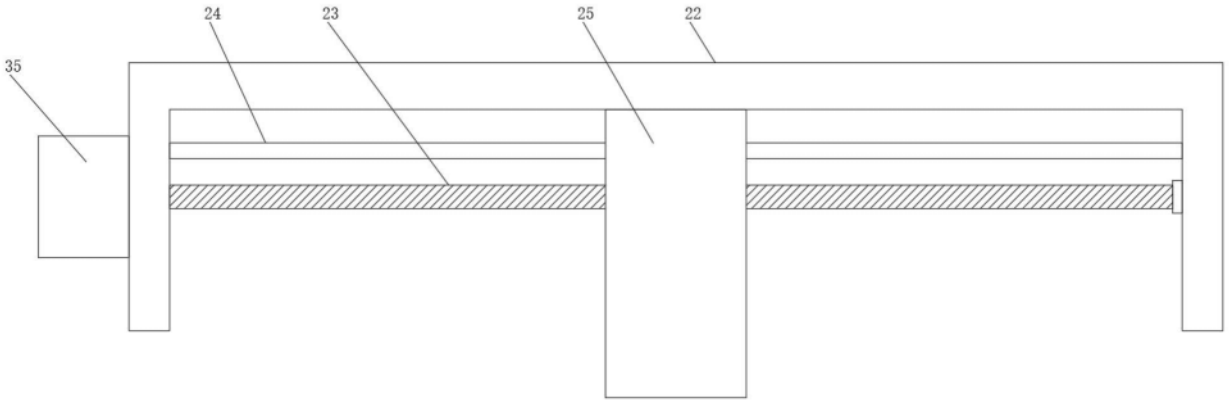


图4