(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218428762 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222744394.4

(22)申请日 2022.10.19

(73)专利权人 河北玖筑新型材料有限公司
地址 057350 河北省邯郸市鸡泽县经济开发区(南区)虹光路东200米路南

(72)发明人 王志彬 张彦萍 李志海 杨建新

(51)Int.Cl.
B26D 7/26(2006.01)
B26D 1/15(2006.01)

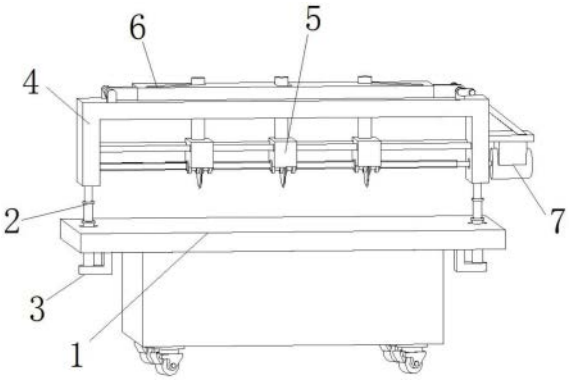
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种泡沫净化板分切装置

(57)摘要

本实用新型属于泡沫净化板生产技术领域，尤其是涉及一种泡沫净化板分切装置，包括加工台和电动伸缩杆，所述加工台的左右两端均安装有电动伸缩杆，电动伸缩杆的底部设置有支架，所述电动伸缩杆的顶端设置有支撑机构，支撑机构的内侧设置有切割机构。本实用新型通过手动旋转螺纹杆，可控制调整板在限位杆的作用下稳定向后移动，此时在竖向引导槽左右两侧的两个倾斜引导槽的作用下，能够挤压固定杆并控制左右两侧的两个安装盒按照远离中部安装盒的方向滑动相同距离，且两个安装盒之间的间距始终相等，通过对相邻安装盒的间距进行调节，能够调节三个分切刀片之间的间距，从而便于该装置适用于不同尺寸的泡沫净化板分切。



CN 218428762 U

1.一种泡沫净化板分切装置,包括加工台(1)和电动伸缩杆(2),其特征在于:所述加工台(1)的左右两端均安装有电动伸缩杆(2),电动伸缩杆(2)的底部设置有支架(3),所述电动伸缩杆(2)的顶端设置有支撑机构(4),支撑机构(4)的内侧设置有切割机构(5),所述支撑机构(4)的上端安装有调距机构(6),所述支撑机构(4)的底部内侧安装有驱动机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种泡沫净化板分切装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(2)的底部贯穿加工台(1)并固定在支架(3)的上端,两个所述电动伸缩杆(2)关于加工台(1)中轴线左右对称设置,支架(3)固定连接在加工台(1)的底端面。

3.根据权利要求1所述的一种泡沫净化板分切装置,其特征在于:所述支撑机构(4)包括活动架(41)和电机安装架(42),所述活动架(41)的左右两端分别固定安装于两个所述电动伸缩杆(2)的顶端,活动架(41)的右端侧壁上固定连接有电机安装架(42),活动架(41)的上端内部开设有导向槽。

4.根据权利要求1所述的一种泡沫净化板分切装置,其特征在于:所述切割机构(5)包括安装盒(51)、固定杆(52)、导向杆(53)、连接柱(54)和分切刀片(55),所述安装盒(51)的上端固定连接有固定杆(52),安装盒(51)的顶部前后两端内部均贯穿有导向杆(53),所述安装盒(51)的底部内侧转动连接有连接柱(54),分切刀片(55)固定安装于连接柱(54)的中部外侧且位于安装盒(51)中。

5.根据权利要求4所述的一种泡沫净化板分切装置,其特征在于:所述固定杆(52)的顶端贯穿活动架(41)内部开设的导向槽并延伸至调距机构(6)中,三个所述安装盒(51)呈等距分布在导向杆(53)的外侧,导向杆(53)固定在支撑机构(4)的内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种泡沫净化板分切装置,其特征在于:所述调距机构(6)包括调整板(61)、限位杆(62)和螺纹杆(63),所述限位杆(62)和螺纹杆(63)分别安装于调整板(61)的左右两端,限位杆(62)与支撑机构(4)固定相连,所述螺纹杆(63)与支撑机构(4)转动相连,螺纹杆(63)与调整板(61)螺纹相连。

7.根据权利要求6所述的一种泡沫净化板分切装置,其特征在于:所述调整板(61)的内部开设有引导槽,引导槽包括竖向引导槽以及设于竖向引导槽左右两侧的两个倾斜引导槽。

8.根据权利要求1所述的一种泡沫净化板分切装置,其特征在于:所述驱动机构(7)包括伺服电机(71)和控制杆(72),控制杆(72)固定安装在伺服电机(71)的输出轴上,伺服电机(71)固定安装在电机安装架(42)的底部,控制杆(72)与连接柱(54)卡合滑动相连,控制杆(72)的上下两端外壁上均设有与其等长的凸出状结构。

一种泡沫净化板分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于泡沫净化板生产技术领域，尤其是涉及一种泡沫净化板分切装置。

背景技术

[0002] 泡沫净化板又称洁净板，是由彩涂板、镀锌彩钢净化板等材质作为面材，岩棉、纸蜂窝、铝蜂窝、PU、硫氧镁、氧化镁等芯材、转角和龙骨为封边、用特种粘结剂复合而成的一种“三明治”板，主要用于洁净室装饰的材料。

[0003] 在泡沫净化板的生产加工过程中，常常需要根据指定的尺寸规格对生产出的大泡沫净化板进行分切，将大泡沫净化板按照指定的尺寸分切成若干个小泡沫净化板，为了提高分切效率，因此会使用分切装置进行分切加工，而目前市面上常见的分切装置，在需要分切不同尺寸的泡沫净化板过程中，不便于根据要求对装置的分切尺寸进行快速调整，导致了分切速度慢、产能低的问题。因此，急需对现有的分切装置进行改进，提供一种泡沫净化板分切装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的不足，提供一种设计合理，结构简单，便于对分切尺寸进行快速调节的分切装置，用于解决现有技术中存在的在需要分切不同尺寸的泡沫净化板过程中，不便于根据要求对装置的分切尺寸进行快速调整，导致了分切速度慢、产能低的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种泡沫净化板分切装置，其包括加工台和电动伸缩杆，所述加工台的左右两端均安装有电动伸缩杆，电动伸缩杆的底部设置有支架，所述电动伸缩杆的顶端设置有支撑机构，支撑机构的内侧设置有切割机构，所述支撑机构的上端安装有调距机构，所述支撑机构的底部内侧安装有驱动机构。

[0007] 作为一种优选的实施方式，所述电动伸缩杆的底部贯穿加工台并固定在支架的上端，两个所述电动伸缩杆关于加工台中轴线左右对称设置，支架固定连接在加工台的底端面。

[0008] 作为一种优选的实施方式，所述支撑机构包括活动架和电机安装架，所述活动架的左右两端分别固定安装于两个所述电动伸缩杆的顶端，活动架的右端侧壁上固定连接有电机安装架，活动架的上端内部开设有导向槽。

[0009] 作为一种优选的实施方式，所述切割机构包括安装盒、固定杆、导向杆、连接柱和分切刀片，所述安装盒的上端固定连接有固定杆，安装盒的顶部前后两端内部均贯穿有导向杆，所述安装盒的底部内侧转动连接有连接柱，分切刀片固定安装于连接柱的中部外侧且位于安装盒中。

[0010] 作为一种优选的实施方式，所述固定杆的顶端贯穿活动架内部开设的导向槽并延

伸至调距机构中，三个所述安装盒呈等距分布在导向杆的外侧，导向杆固定在支撑机构的内壁上。

[0011] 作为一种优选的实施方式，所述调距机构包括调整板、限位杆和螺纹杆，所述限位杆和螺纹杆分别安装于调整板的左右两端，限位杆与支撑机构固定相连，所述螺纹杆与支撑机构转动相连，螺纹杆与调整板螺纹相连。

[0012] 作为一种优选的实施方式，所述调整板的内部开设有引导槽，引导槽包括竖向引导槽以及设于竖向引导槽左右两侧的两个倾斜引导槽。

[0013] 作为一种优选的实施方式，所述驱动机构包括伺服电机和控制杆，控制杆固定安装在伺服电机的输出轴上，伺服电机固定安装在电机安装架的底部，控制杆与连接柱卡合滑动相连，控制杆的上下两端外壁上均设有与其等长的凸出状结构。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0015] 在本实用新型的方案中：

[0016] 通过手动旋转螺纹杆，可控制调整板在限位杆的作用下稳定向后移动，此时在竖向引导槽左右两侧的两个倾斜引导槽的作用下，能够挤压固定杆并控制左右两侧的两个安装盒按照远离中部安装盒的方向滑动相同距离，且两个安装盒之间的间距始终相等，通过对相邻安装盒的间距进行调节，能够调节三个分切刀片之间的间距，从而便于该装置适用于不同尺寸的泡沫净化板分切；

[0017] 由于控制杆的上下两端外壁上均设有与其等长的凸出状结构，且控制杆与连接柱卡合滑动相连，因此连接柱既能够在控制杆的外侧左右滑动，也能够通过控制杆带动连接柱以及分切刀片进行旋转，便于对泡沫净化板进行分切。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，现针对附图进行如下说明：

[0019] 图1为本实用新型立体正视结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型立体侧视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型支撑机构结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型切割机构结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型调距机构结构示意图；

[0024] 图6为本实用新型驱动机构结构示意图。

[0025] 图中：

[0026] 1、加工台；2、电动伸缩杆；3、支架；4、支撑机构；41、活动架；42、电机安装架；5、切割机构；51、安装盒；52、固定杆；53、导向杆；54、连接柱；55、分切刀片；6、调距机构；61、调整板；62、限位杆；63、螺纹杆；7、驱动机构；71、伺服电机；72、控制杆。

具体实施方式

[0027] 以下所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，并不代表与本实用新型相一致的所有实施例。现结合附图，对示例性实施例进行如下说明：

[0028] 如图1-6之一所示，本实用新型泡沫净化板分切装置，其包括加工台1和电动伸缩

杆2，加工台1的左右两端均安装有电动伸缩杆2，通过电动伸缩杆2能够控制支撑机构4以及切割机构5下移并对泡沫净化板进行分切，电动伸缩杆2的底部设置有支架3，在支架3的作用下，便于电动伸缩杆2的支撑和安装，电动伸缩杆2的顶端设置有支撑机构4，在支撑机构4的作用下，便于切割机构5以及驱动机构7的安装，支撑机构4的内侧设置有切割机构5，通过设有的切割机构5，能够对泡沫净化板分切，支撑机构4的上端安装有调距机构6，在调距机构6的作用下，能够对该装置的分切尺寸进行便捷调整，支撑机构4的底部内侧安装有驱动机构7，在驱动机构7的作用下，能够为切割机构5提供动力。

[0029] 作为优选的实施方式，在上述结构的基础上，进一步的，电动伸缩杆2的底部贯穿加工台1并固定在支架3的上端，两个电动伸缩杆2关于加工台1中轴线左右对称设置，支架3固定连接在加工台1的底端面，通过电动伸缩杆2能够控制支撑机构4进行升降，便于对泡沫净化板分切。

[0030] 作为优选的实施方式，在上述结构的基础上，进一步的，支撑机构4包括活动架41和电机安装架42，活动架41的左右两端分别固定安装于两个电动伸缩杆2的顶端，活动架41的右端侧壁上固定连接有电机安装架42，活动架41的上端内部开设有导向槽，在支撑机构4的作用下，便于切割机构5的安装。

[0031] 作为优选的实施方式，在上述结构的基础上，进一步的，切割机构5包括安装盒51、固定杆52、导向杆53、连接柱54和分切刀片55，安装盒51的上端固定连接有固定杆52，安装盒51的顶部前后两端内部均贯穿有导向杆53，安装盒51的底部内侧转动连接有连接柱54，分切刀片55固定安装于连接柱54的中部外侧且位于安装盒51中，在切割机构5的作用下，便于对泡沫净化板进行分切。

[0032] 作为优选的实施方式，在上述结构的基础上，进一步的，固定杆52的顶端贯穿活动架41内部开设的导向槽并延伸至调距机构6中，三个安装盒51呈等距分布在导向杆53的外侧，导向杆53固定在支撑机构4的内壁上，通过三个安装盒51以及三个分切刀片55的设置，便于对较大的泡沫净化板进行分切。

[0033] 作为优选的实施方式，在上述结构的基础上，进一步的，调距机构6包括调整板61、限位杆62和螺纹杆63，限位杆62和螺纹杆63分别安装于调整板61的左右两端，限位杆62与支撑机构4固定相连，螺纹杆63与支撑机构4转动相连，螺纹杆63与调整板61螺纹相连，在调距机构6的作用下，便于对三个分切刀片55的间距进行调节，以满足不同的分切需求。

[0034] 作为优选的实施方式，在上述结构的基础上，进一步的，调整板61的内部开设有引导槽，引导槽包括竖向引导槽以及设于竖向引导槽左右两侧的两个倾斜引导槽，在两个倾斜引导槽的作用下，便于控制左右两个安装盒51反向滑动。

[0035] 作为优选的实施方式，在上述结构的基础上，进一步的，驱动机构7包括伺服电机71和控制杆72，控制杆72固定安装在伺服电机71的输出轴上，伺服电机71固定安装在电机安装架42的底部，控制杆72与连接柱54卡合滑动相连，控制杆72的上下两端外壁上均设有与其等长的凸出状结构，启动伺服电机71，能够通过控制杆72带动连接柱54和分切刀片55进行旋转。

[0036] 本实用新型的工作原理如下：

[0037] 使用时，首先根据需要进行分切的泡沫净化板的指定尺寸对调距机构6进行调节，首先手动旋转螺纹杆63，控制调整板61在限位杆62的作用下向后移动，此时调整板61左右

两端内部开设的倾斜引导槽能够挤压固定杆52，使固定杆52带动左右两侧的两个安装盒51能够在导向杆53的外侧按照远离中部安装盒51的方向稳定滑动相同距离，且相邻两个安装盒51之间的间距始终相等，通过对相邻安装盒51的间距进行调节，能够调节三个分切刀片55之间的间距，从而便于该装置适用于不同尺寸的泡沫净化板进行分切；

[0038] 将三个分切刀片55的间距调节完成后，将待分切的泡沫净化板一端放置于加工台1的中部上方，并启动电动伸缩杆2，控制支撑机构4带动切割机构5以及调距机构6同步向下移动，使分切刀片55位于泡沫净化板的正后方，随后将泡沫净化板朝向分切刀片55的方向缓缓推动，同时启动伺服电机71，使控制杆72旋转，由于控制杆72的上下两端外壁上均设有与其等长的凸出状结构，且控制杆72与连接柱54卡合滑动相连，因此连接柱54既能够在控制杆72的外侧左右滑动，也能够通过控制杆72带动连接柱54以及分切刀片55进行旋转，便于对泡沫净化板进行分切。

[0039] 以上仅为本实用新型的较佳具体实施例，并不用以限制本实用新型保护范围；凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验所做的均等变化、修改、替换和变型，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

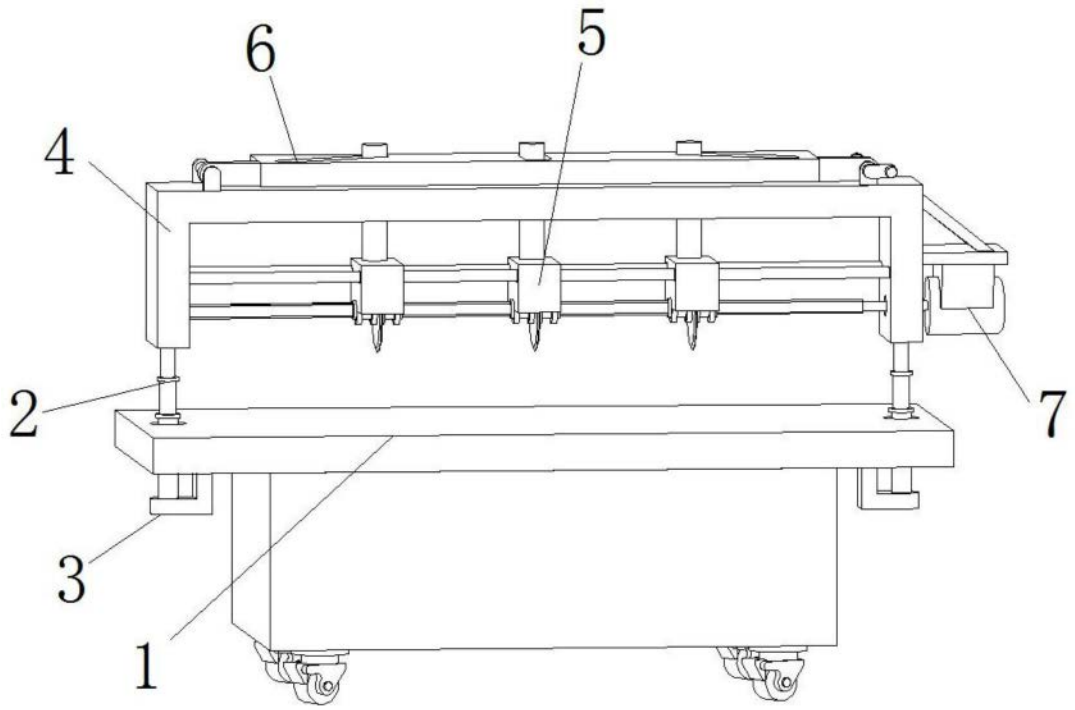


图1

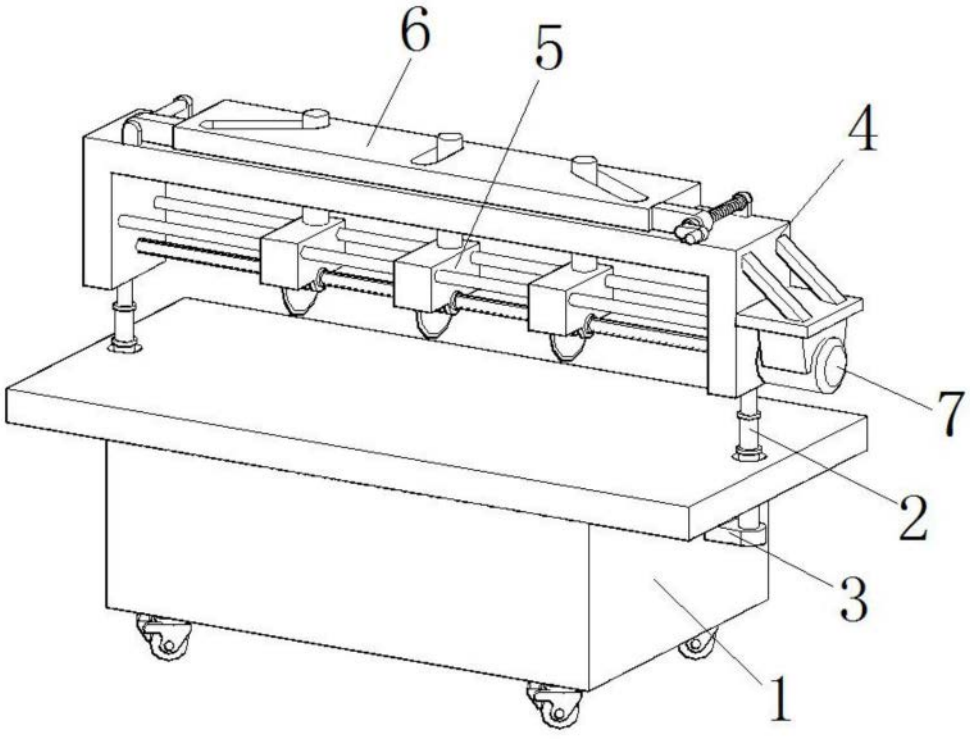


图2

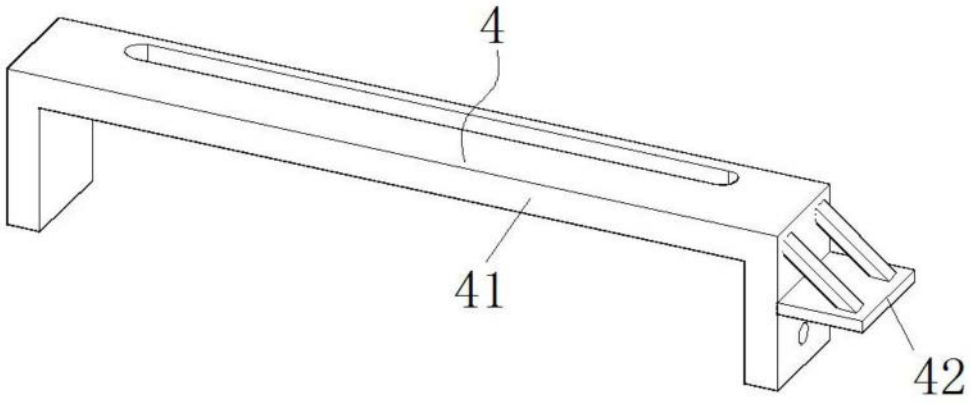


图3

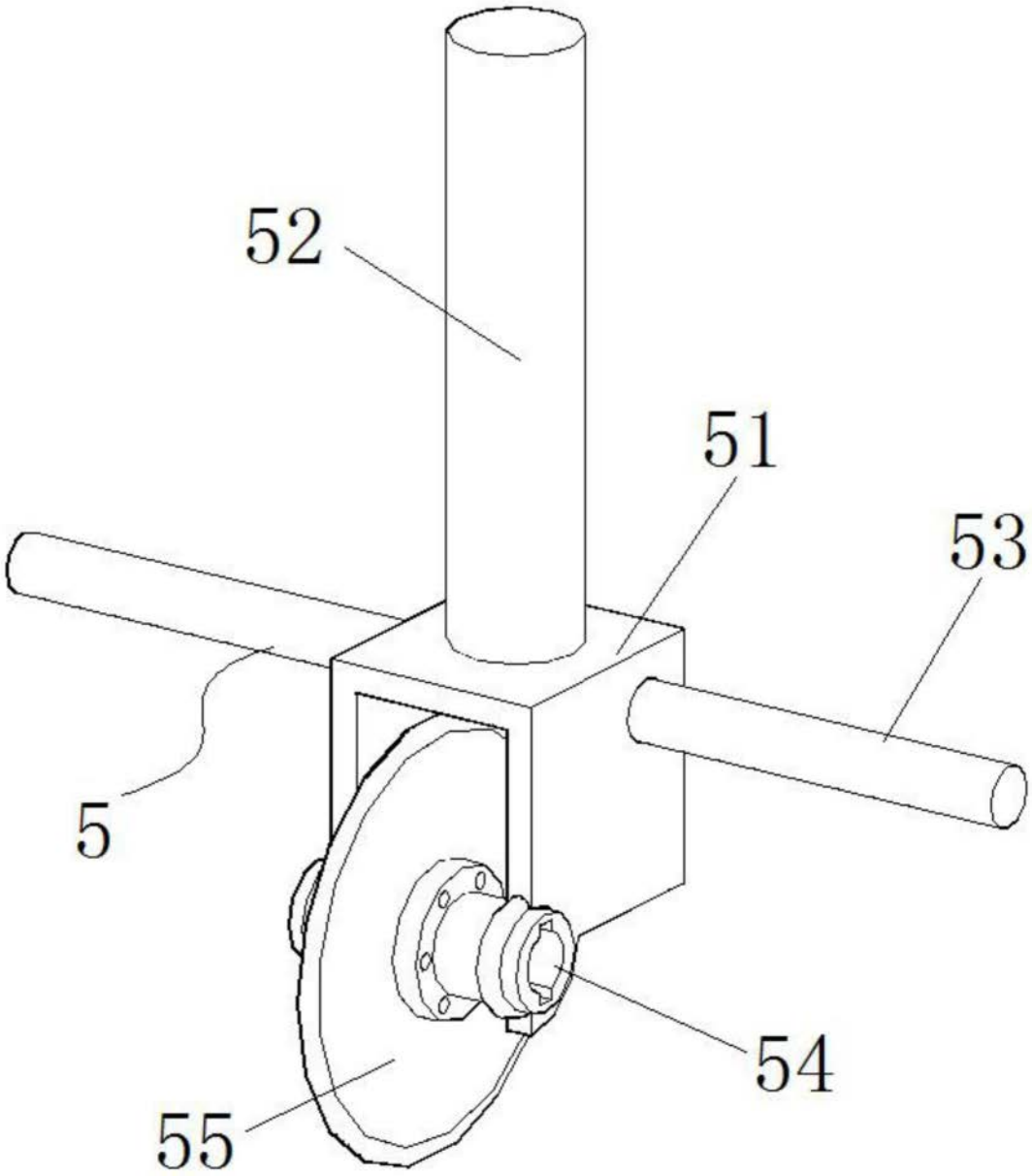


图4

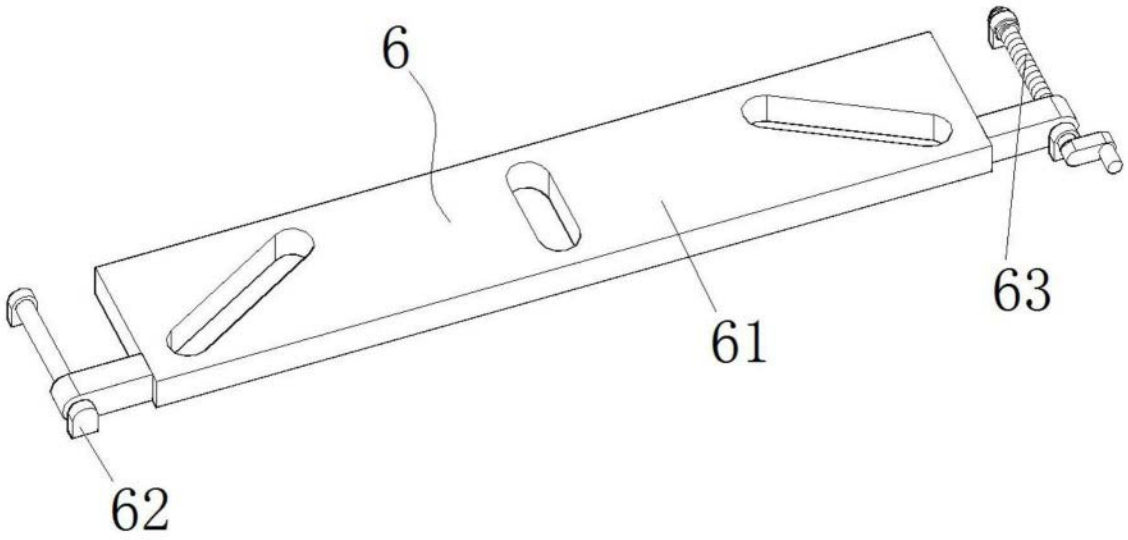


图5

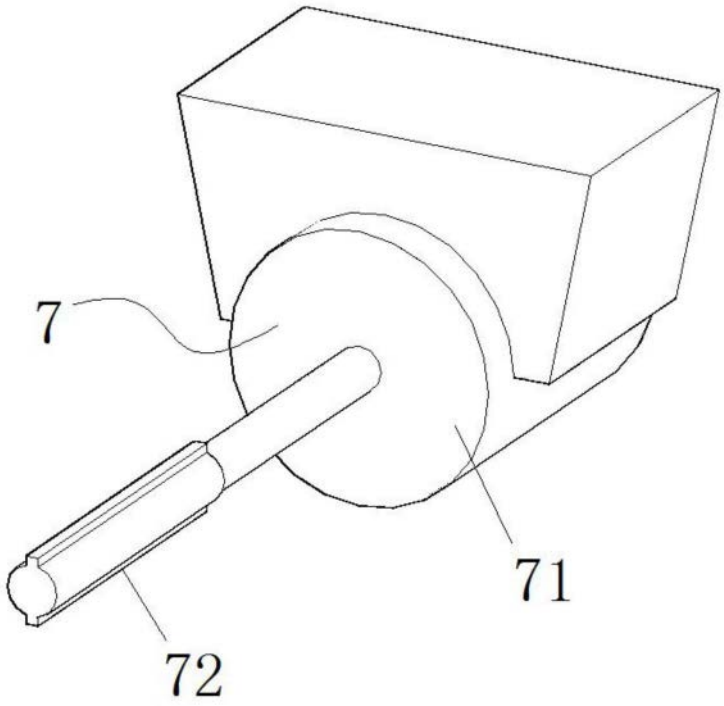


图6