(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221953494 U
(45)授权公告日 2024.11.05

(21)申请号 202420237766.0

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 湖北必图新材料科技有限公司
地址 438299 湖北省黄冈市浠水经济开发区洪山工业园

(72)发明人 张建林

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所(普通合伙) 42237
专利代理师 谢一龙

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

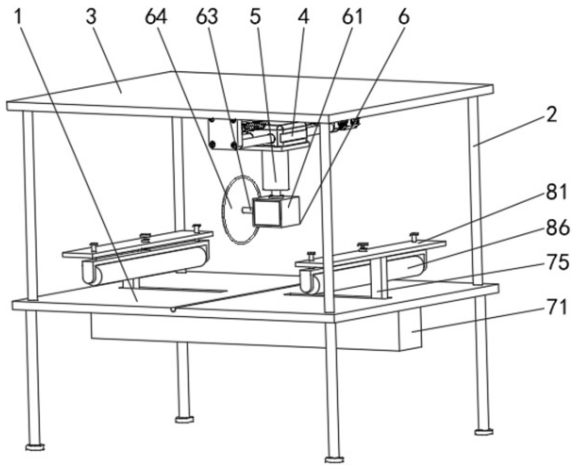
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种人造板材加工用切割机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种人造板材加工用切割机构,包括加工台,所述加工台的顶部开设有切割槽,所述加工台的顶部固定安装有四个竖杆,四个所述竖杆的顶部共同固定安装有横板,所述横板的底部固定安装有直线模组,所述直线模组的输出端固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端设置有切割机构,所述加工台上设置有第一夹持机构,所述第一夹持机构上设置有第二夹持机构。该人造板材加工用切割机构,通过设置第一夹持机构和第二夹持机构,第一夹持机构对人造板材的两侧进行夹持,第二夹持机构对人造板材的顶部进行夹持,操作较为简单,省时又省力,提高了整体的加工效率。



CN 221953494 U

1.一种人造板材加工用切割机构,包括加工台(1),所述加工台(1)的顶部开设有切割槽,所述加工台(1)的顶部固定安装有四个竖杆(2),四个所述竖杆(2)的顶部共同固定安装有横板(3),所述横板(3)的底部固定安装有直线模组(4),所述直线模组(4)的输出端固定安装有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的输出端设置有切割机构(6),其特征在于:所述加工台(1)上设置有第一夹持机构(7),所述第一夹持机构(7)上设置有第二夹持机构(8);

所述第二夹持机构(8)包括两个固定板(81),两个所述固定板(81)的顶部均固定安装有第一螺纹套(82),两个所述第一螺纹套(82)的内部均螺纹安装有贯穿并延伸到固定板(81)下方的螺纹杆(83),两个所述螺纹杆(83)的顶部均固定安装有旋钮(84),两个所述螺纹杆(83)的底部均通过第一轴承转动安装有移动架(85),两个所述移动架(85)的内部均通过第二轴承转动安装有圆辊(86)。

2.如权利要求1所述的一种人造板材加工用切割机构,其特征在于:两个所述移动架(85)的顶部均固定安装有贯穿并延伸到固定板(81)上方的导向杆,两个所述导向杆的顶部均固定安装有限位板。

3.如权利要求1所述的一种人造板材加工用切割机构,其特征在于:所述切割机构(6)包括防护罩(61),所述防护罩(61)的内底壁固定安装有电机(62),所述电机(62)的输出端贯穿并延伸到防护罩(61)的外部,所述电机(62)的输出端固定安装有横杆(63),所述横杆(63)远离电机(62)输出端的一端固定安装有刀片(64)。

4.如权利要求1所述的一种人造板材加工用切割机构,其特征在于:所述第一夹持机构(7)包括仓体(71),所述仓体(71)固定连接在加工台(1)的底部,所述仓体(71)的内底壁固定安装有双轴电机(72),所述双轴电机(72)的两个输出端均固定安装有第二螺纹杆(73),两个所述第二螺纹杆(73)的螺纹方向相反,两个所述第二螺纹杆(73)的外部均螺纹安装有螺纹套(74),两个所述螺纹套(74)的顶部均固定安装有贯穿并延伸到加工台(1)上方的移动杆(75),两个所述固定板(81)分别固定连接在两个移动杆(75)的顶部。

5.如权利要求4所述的一种人造板材加工用切割机构,其特征在于:所述加工台(1)的内部开设有两个移动孔,两个所述移动孔分别与两个移动杆(75)相匹配。

一种人造板材加工用切割机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人造板材加工技术领域,具体为一种人造板材加工用切割机构。

背景技术

[0002] 人造板材,顾名思义,就是利用木材在加工过程中产生的边角废料,添加化工胶粘剂制作成的板材,人造板材种类很多,常用的有刨花板、中密度板、细木工板、胶合板,以及防火板等装饰型人造板材,因为它们有各自不同的特点,被应用于不同的家具制造领域。

[0003] 经检索,根据中国实用新型申请号CN202321424781.8提出了一种复合板材生产用切割机,其发明内容记载了“本实用新型设有夹持组件,转动第二螺纹杆,第二螺纹杆配合第二固定块变为直线运动,推动夹板夹固板材本体,防止板材本体在切割使受力移动,产生偏移导致板材报废”这一内容。

[0004] 其中,该复合板材生产用切割机,对人造板材进行切割前,通过转动两个第二螺纹杆,两个带动两个第二固定块和两个夹板直线移动,使两个夹板对人造板材的两侧进行夹持,操作较为麻烦,费时又费力,影响了整体的加工效率,故提出一种人造板材加工用切割机构以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种人造板材加工用切割机构,具备便于夹持人造板材等优点,解决了对人造板材进行切割前,通过转动两个第二螺纹杆,两个带动两个第二固定块和两个夹板直线移动,使两个夹板对人造板材的两侧进行夹持,操作较为麻烦,费时又费力,影响了整体加工效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种人造板材加工用切割机构,包括加工台,所述加工台的顶部开设有切割槽,所述加工台的顶部固定安装有四个竖杆,四个所述竖杆的顶部共同固定安装有横板,所述横板的底部固定安装有直线模组,所述直线模组的输出端固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端设置有切割机构,所述加工台上设置有第一夹持机构,所述第一夹持机构上设置有第二夹持机构;

[0007] 所述第二夹持机构包括两个固定板,两个所述固定板的顶部均固定安装有第一螺纹套,两个所述第一螺纹套的内部均螺纹安装有贯穿并延伸到固定板下方的螺纹杆,两个所述螺纹杆的顶部均固定安装有旋钮,两个所述螺纹杆的底部均通过第一轴承转动安装有移动架,两个所述移动架的内部均通过第二轴承转动安装有圆辊。

[0008] 进一步,两个所述移动架的顶部均固定安装有贯穿并延伸到固定板上方的导向杆,两个所述导向杆的顶部均固定安装有限位板。

[0009] 进一步,所述切割机构包括防护罩,所述防护罩的内底壁固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿并延伸到防护罩的外部,所述电机的输出端固定安装有横杆,所述横杆远离电机输出端的一端固定安装有刀片。

[0010] 进一步,所述第一夹持机构包括仓体,所述仓体固定连接在加工台的底部,所述仓

体的内底壁固定安装有双轴电机,所述双轴电机的两个输出端均固定安装有第二螺纹杆,两个所述第二螺纹杆的螺纹方向相反,两个所述第二螺纹杆的外部均螺纹安装有螺纹套,两个所述螺纹套的顶部均固定安装有贯穿并延伸到加工台上方的移动杆,两个所述固定板分别固定连接在两个移动杆的顶部。

[0011] 进一步,所述加工台的内部开设有两个移动孔,两个所述移动孔分别与两个移动杆相匹配。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该人造板材加工用切割机构,通过设置第一夹持机构和第二夹持机构,第一夹持机构对人造板材的两侧进行夹持,第二夹持机构对人造板材的顶部进行夹持,操作较为简单,省时又省力,提高了整体的加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0017] 图中:1加工台、2竖杆、3横板、4直线模组、5电动推杆、6切割机构、61防护罩、62电机、63横杆、64刀片、7第一夹持机构、71仓体、72双轴电机、73第二螺纹杆、74螺纹套、75移动杆、8第二夹持机构、81固定板、82第一螺纹套、83螺纹杆、84旋钮、85移动架、86圆辊。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实施例中的一种人造板材加工用切割机构,包括加工台1,加工台1的顶部开设有切割槽,加工台1的顶部固定安装有四个竖杆2,四个竖杆2的顶部共同固定安装有横板3,横板3的底部固定安装有直线模组4,直线模组4的输出端固定安装有电动推杆5,电动推杆5的输出端设置有切割机构6,加工台1上设置有第一夹持机构7,第一夹持机构7上设置有第二夹持机构8。

[0020] 具体的,工作人员先将人造板材放置在加工台1的顶部,使用第一夹持机构7对人造板材的两侧进行夹持,使用第二夹持机构8对人造板材的顶部进行夹持,使用电动推杆5带动切割机构6向下移动,使用直线模组4带动电动推杆5和切割机构6前后移动,切割机构6配合切割槽对人造板材进行切割,操作较为简单,省时又省力,提高了整体的加工效率。

[0021] 本实施例中,切割机构6包括防护罩61,防护罩61的内底壁固定安装有电机62,电机62的输出端贯穿并延伸到防护罩61的外部,电机62的输出端固定安装有横杆63,横杆63远离电机62输出端的一端固定安装有刀片64。

[0022] 具体的,通过开启电机62,电机62带动横杆63和刀片64进行旋转,刀片64配合切割槽对人造板材进行切割。

[0023] 本实施例中,第一夹持机构7包括仓体71,仓体71固定连接在加工台1的底部,仓体

71的内底壁固定安装有双轴电机72,双轴电机72的两个输出端均固定安装有第二螺纹杆73,两个第二螺纹杆73的螺纹方向相反,两个第二螺纹杆73的外部均螺纹安装有螺纹套74,两个螺纹套74的顶部均固定安装有贯穿并延伸到加工台1上方的移动杆75,加工台1的内部开设有两个移动孔,两个移动孔分别与两个移动杆75相匹配。

[0024] 具体的,通过开启双轴电机72,双轴电机72带动两个第二螺纹杆73进行旋转,两个第二螺纹杆73带动两个螺纹套74和两个移动杆75相对移动或相背移动。

[0025] 本实施例中,第二夹持机构8包括两个固定板81,两个固定板81分别固定连接在两个移动杆75的顶部,两个固定板81的顶部均固定安装有第一螺纹套82,两个第一螺纹套82的内部均螺纹安装有贯穿并延伸到固定板81下方的螺纹杆83,两个螺纹杆83的顶部均固定安装有旋钮84,两个螺纹杆83的底部均通过第一轴承转动安装有移动架85,两个移动架85的顶部均固定安装有贯穿并延伸到固定板81上方的导向杆,两个导向杆的顶部均固定安装有限位板,两个移动架85的内部均通过第二轴承转动安装有圆辊86。

[0026] 具体的,通过转动两个螺纹杆83,两个螺纹杆83在两个第一螺纹套82的内部进行旋转,两个第一螺纹套82带动两个移动架85和两个圆辊86向上移动或向下移动。

[0027] 上述实施例的工作原理为:

[0028] 工作人员先将人造板材放置在加工台1的顶部,然后开启双轴电机72带动两个第二螺纹杆73进行旋转,两个第二螺纹杆73带动两个螺纹套74、两个移动杆75、两个固定板81、两个第一螺纹套82、两个螺纹杆83、两个旋钮84、两个移动架85和两个圆辊86相对移动,两个移动杆75对人造板材的两侧进行夹持,在转动两个螺纹杆83,两个螺纹杆83在两个第一螺纹套82的内部进行旋转,两个第一螺纹套82带动两个移动架85和两个圆辊86向下移动,两个圆辊86对人造板材的顶部进行夹持,最后开启电机62带动横杆63和刀片64进行旋转,开启电动推杆5带动防护罩61、电机62、横杆63和刀片64向下移动,开启直线模组4带动电动推杆5和防护罩61、电机62、横杆63和刀片64前后移动,刀片64配合切割槽对人造板材进行切割,当第一块板材切割完成后,先使刀片64恢复原位,然后开启双轴电机72带动两个圆辊86相背移动,两个圆辊86在人造板材的顶部转动,直至与人造板材分离解除夹持,取下第一块板材后,再对厚度相同的第二块板材进行切割时,无需调节两个圆辊86的高度,先将第二块板材放置在加工台1的顶部,然后开启双轴电机72带动两个圆辊86相对移动,两个圆辊86在人造板材的顶部转动,两个移动杆75对人造板材的两侧进行夹持,两个圆辊86对人造板材的顶部进行夹持,操作较为简单,省时又省力,提高了整体的加工效率。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

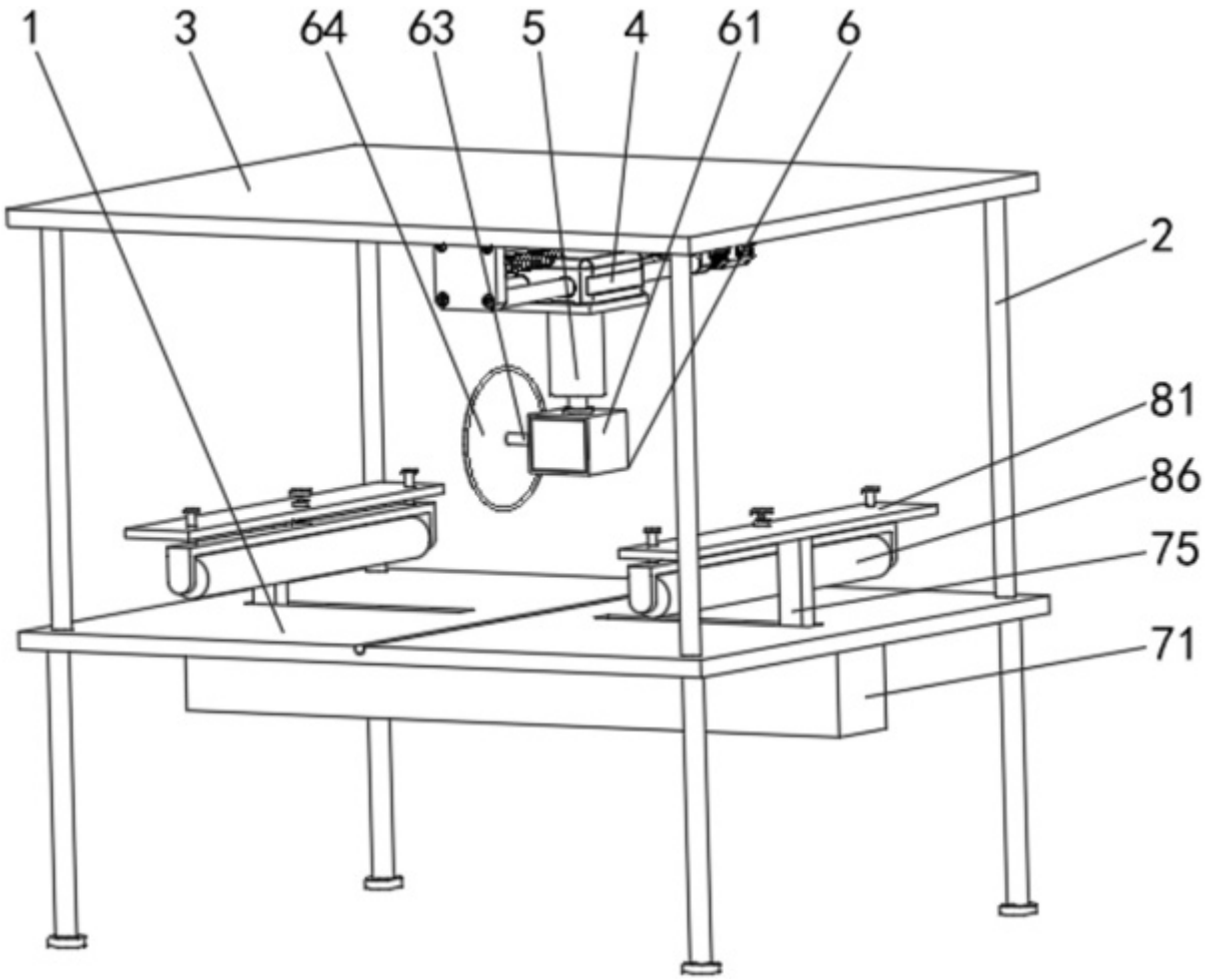


图1

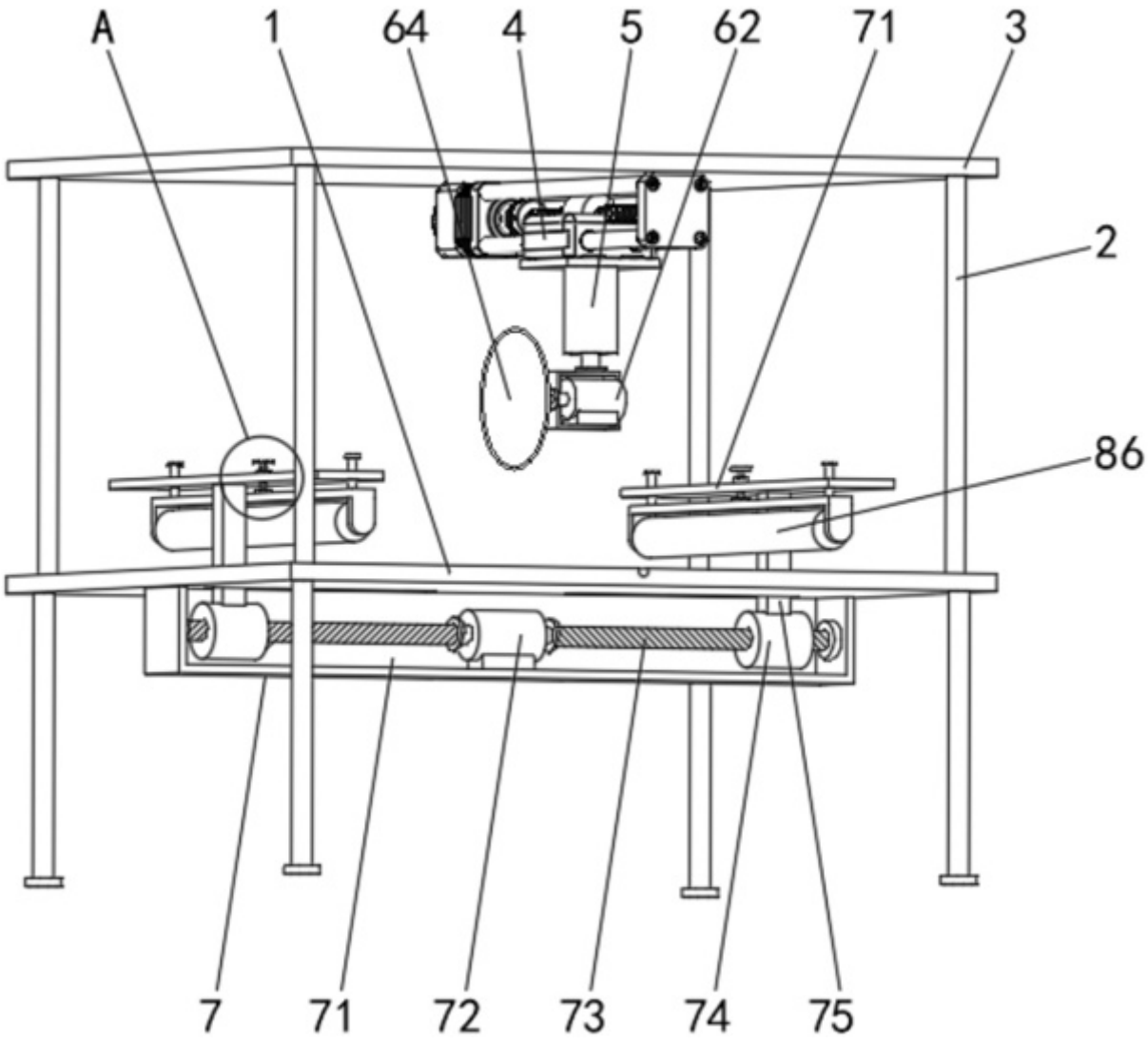


图2

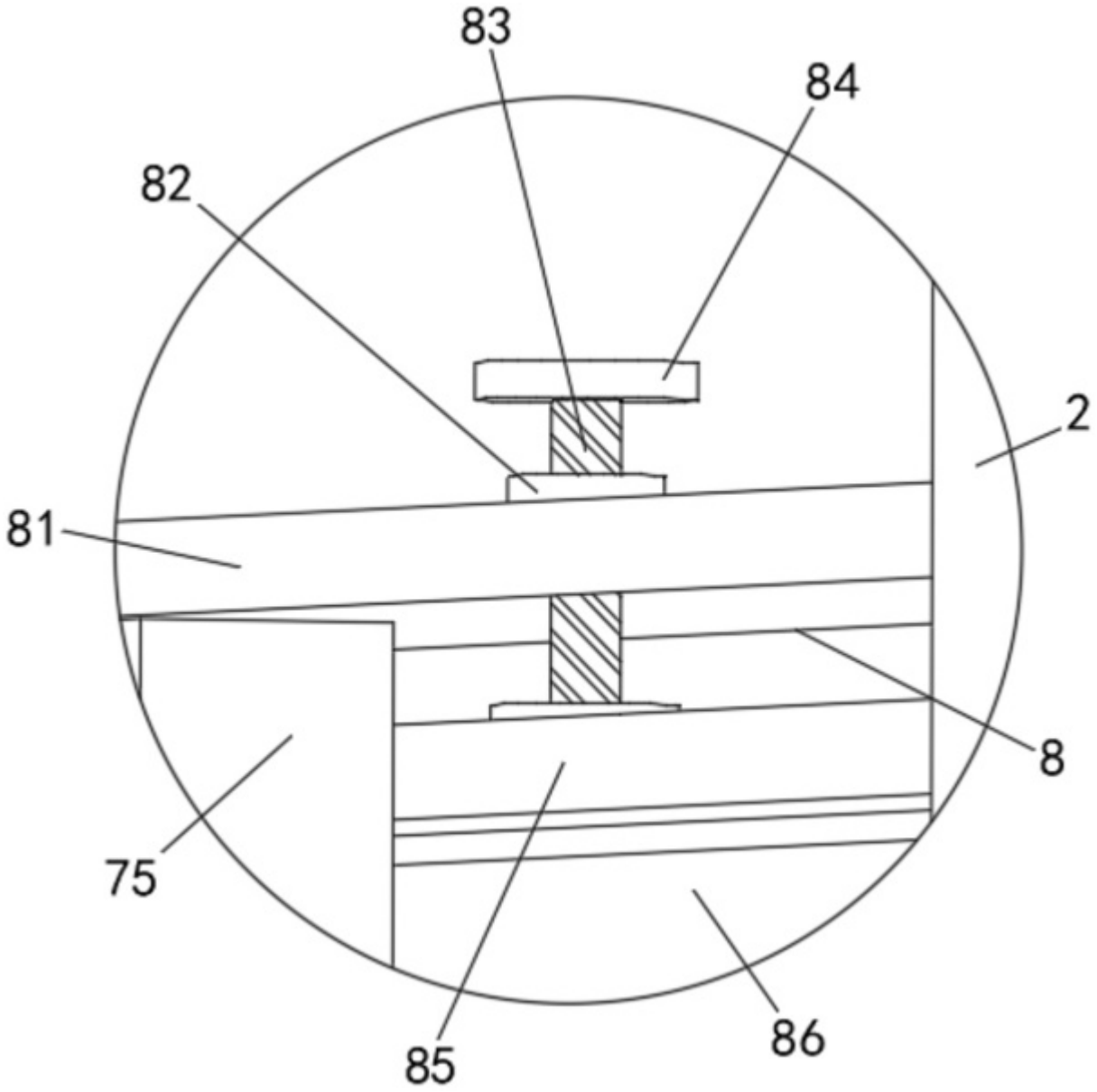


图3