



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219075920 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202222577664.7

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 湖北安心木业有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区
洪湖新滩经济合作区汉洪大道以
南,银滩路以西

(72) 发明人 史进

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 李斌

(51) Int.Cl.

B27C 5/00 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

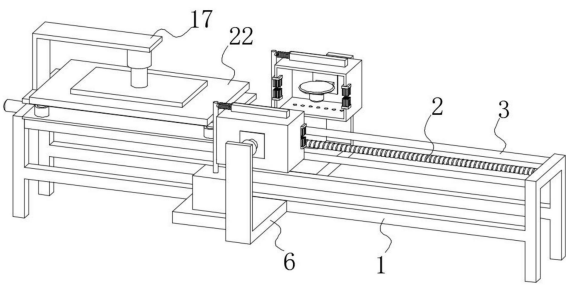
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种木地板加工用开槽装置

(57) 摘要

本实用新型公开了木地板加工技术领域的一种木地板加工用开槽装置,包括支架,支架上转动连接有螺纹丝杆,支架侧面固定连接第一电机,第一电机输出轴的一端与螺纹丝杆固定连接,支架上固定连接有两个导向杆,螺纹丝杆周侧面螺纹连接有夹持机构,导向杆周侧面与夹持机构滑动配合,支架侧面固定连接有两个开槽机构,开槽机构包括固定板,固定板一表面与支架固定连接,固定板一表面固定连接第一电动推杆,第一电动推杆一端固定连接防尘罩,防尘罩内壁固定连接切割组件,防尘罩顶面和底面均固定连接进尘管。本实用新型的目的在于提供一种木地板加工用开槽装置,以解决现有的木地板加工用开槽装置环保性以及通用性较差的问题。



1. 一种木地板加工用开槽装置,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)上转动连接有螺纹丝杆(2),所述支架(1)侧面固定连接第一电机,所述第一电机输出轴的一端与螺纹丝杆(2)固定连接,所述支架(1)上固定连接有两个导向杆(3),所述螺纹丝杆(2)周侧面螺纹连接有夹持机构(4),所述导向杆(3)周侧面与夹持机构(4)滑动配合,所述支架(1)侧面固定连接有两个开槽机构(5),所述开槽机构(5)包括固定板(6),所述固定板(6)一表面与支架(1)固定连接,所述固定板(6)一表面固定连接第一电动推杆(7),所述第一电动推杆(7)一端固定连接防尘罩(8),所述防尘罩(8)内壁固定连接切割组件,所述防尘罩(8)顶面和底面均固定连接进尘管(9),所述进尘管(9)一侧固定连接波纹伸缩管(10),所述固定板(6)顶面安装有吸尘器(11),所述吸尘器(11)上安装有吸尘管(12),所述吸尘管(12)周侧面与波纹伸缩管(10)固定连接,所述防尘罩(8)两侧面均固定连接一组清扫刷(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种木地板加工用开槽装置,其特征在于:所述夹持机构(4)包括移动板(14),所述螺纹丝杆(2)周侧面与移动板(14)螺纹连接,所述导向杆(3)周侧面与移动板(14)滑动配合,所述移动板(14)顶面固定连接一组第二电动推杆(15),所述第二电动推杆(15)顶端固定连接放置板(16),所述放置板(16)顶面固定连接支板(17),所述支板(17)底面固定连接第三电动推杆(18),所述第三电动推杆(18)底端固定连接压板(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种木地板加工用开槽装置,其特征在于:所述切割组件包括安装板(20),所述安装板(20)与防尘罩(8)固定连接,所述安装板(20)底面固定连接第二电机,所述第二电机输出轴的一端固定连接开槽刀片(21)。

4. 根据权利要求2所述的一种木地板加工用开槽装置,其特征在于:所述放置板(16)顶面放置地板本体(22),两所述导向杆(3)分别位于螺纹丝杆(2)两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种木地板加工用开槽装置,其特征在于:所述防尘罩(8)底面和顶面均开设一组第一通孔,所述进尘管(9)一表面开设一组与第一通孔相对应的第二通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种木地板加工用开槽装置,其特征在于:所述进尘管(9)为长方体中空结构,所述防尘罩(8)两侧面均开设与清扫刷(13)相配合的凹槽。

一种木地板加工用开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木地板加工领域。更具体地说，本实用新型涉及一种木地板加工用开槽装置。

背景技术

[0002] 现有的地板开槽时，采用的方法是在地板上标记开槽线，沿着开槽线手动推动地板在开槽机上进行开槽。这种开槽方式不仅劳动强度高，开槽效率低，开槽质量差，极易造成板材报废，而且操作安全性较低。

[0003] 经检索，公开号为CN211640284U的木地板加工用开槽装置，该专利虽然能够有效解决上述现有的开槽方式带来的问题，但是该专利依然存在以下问题：第一，开槽刀片在开槽过程中，会产生大量的锯末，而该专利缺少防尘机构，使得锯末会在开槽过程中四周飞溅，不仅会对工作环境造成污染，还会对工人的身体健康造成损害，第二，该专利中，放置板与开槽刀片的高度差固定，使得装置只能适用于对某一特定厚度的地板进行开槽，从而导致装置的通用性较差。基于此，本实用新型设计了一种木地板加工用开槽装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种木地板加工用开槽装置，以解决上述背景技术中提出的现有的木地板加工用开槽装置环保性以及通用性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种木地板加工用开槽装置，包括支架，所述支架上转动连接有螺纹丝杆，所述支架侧面固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的一端与螺纹丝杆固定连接，所述支架上固定连接有两个导向杆，所述螺纹丝杆周侧面螺纹连接有夹持机构，所述导向杆周侧面与夹持机构滑动配合，所述支架侧面固定连接有两个开槽机构，所述开槽机构包括固定板，所述固定板一表面与支架固定连接，所述固定板一表面固定连接有第一电动推杆，所述第一电动推杆一端固定连接有防尘罩，所述防尘罩内壁固定连接有切割组件，所述防尘罩顶面和底面均固定连接有进尘管，所述进尘管一侧固定连接有波纹伸缩管，所述固定板顶面安装有吸尘器，所述吸尘器上安装有吸尘管，所述吸尘管周侧面与波纹伸缩管固定连接，所述防尘罩两侧面均固定连接有一组清扫刷。

[0006] 优选的，所述夹持机构包括移动板，所述螺纹丝杆周侧面与移动板螺纹连接，所述导向杆周侧面与移动板滑动配合，所述移动板顶面固定连接有一组第二电动推杆，所述第二电动推杆顶端固定连接有放置板，所述放置板顶面固定连接有支板，所述支板底面固定连接第三电动推杆，所述第三电动推杆底端固定连接压板。

[0007] 优选的，所述切割组件包括安装板，所述安装板与防尘罩固定连接，所述安装板底面固定连接第二电机，所述第二电机输出轴的一端固定连接开槽刀片。

[0008] 优选的，所述放置板顶面放置有地板本体，两所述导向杆分别位于螺纹丝杆两侧。

[0009] 优选的,所述防尘罩底面和顶面均开设有一组第一通孔,所述进尘管一表面开设有一组与第一通孔相对应的第二通孔。

[0010] 优选的,所述进尘管为长方体中空结构,所述防尘罩两侧面均开设有与清扫刷相配合的凹槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.本实用新型通过防尘罩、进尘管、波纹伸缩管和吸尘管的设计,在开槽过程中,防尘罩将锯末阻挡在防尘罩中,避免锯末四周飞溅,且在吸尘器的作用下,锯末会经进尘管、波纹伸缩管和吸尘管,被吸尘器吸入,从而对锯末进行有效处理,避免了锯末因四周飞溅,对工作环境造成污染以及对工人的身体健康造成损害的问题,提升了装置的环保性;

[0013] 2.本实用新型通过夹持机构和开槽机构的设计,将地板放置在放置板上之后,根据地板的厚度,利用第二电动推杆带动地板向上或向下移动,调节竖直方向上开槽刀片与地板的相对位置,再根据地板的宽度以及所需的开槽深度,利用第一电动推杆带动开槽刀片移动,从而调节水平方向上开槽刀片与地板的相对位置,从而使开槽刀片能够进行精确开槽,且对开槽刀片与地板相对位置的调节,使装置能够对多种不同厚度尺寸的地板进行开槽,从而显著提升了装置的通用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1的剖视图;

[0017] 图3为图1另一截面的剖视图;

[0018] 图4为图1另一截面的剖视图;

[0019] 图5为夹持机构的结构示意图;

[0020] 图6为开槽机构的结构示意图;

[0021] 图7为图6的剖视图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-支架,2-螺纹丝杆,3-导向杆,4-夹持机构,5-开槽机构,6-固定板,7-第一电动推杆,8-防尘罩,9-进尘管,10-波纹伸缩管,11-吸尘器,12-吸尘管,13-清扫刷,14-移动板,15-第二电动推杆,16-放置板,17-支板,18-第三电动推杆,19-压板,20-安装板,21-开槽刀片,22-地板本体。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0025] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变形。在以下描

述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0026] 本领域技术人员应理解的是,在本实用新型的揭露中,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 可以理解的是,术语“一”应理解为“至少一”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0028] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种木地板加工用开槽装置,包括支架1,支架1上转动连接有螺纹丝杆2,支架1侧面固定连接有第一电机,第一电机输出轴的一端与螺纹丝杆2固定连接,支架1上固定连接有两个导向杆3,螺纹丝杆2周侧面螺纹连接有夹持机构4,导向杆3周侧面与夹持机构4滑动配合,支架1侧面固定连接有两个开槽机构5,开槽机构5包括固定板6,固定板6一表面与支架1固定连接,固定板6一表面固定连接有一第一电动推杆7,第一电动推杆7一端固定连接有防尘罩8,防尘罩8内壁固定连接有一切割组件,防尘罩8顶面和底面均固定连接有一进尘管9,进尘管9为长方体中空结构,进尘管9一侧固定连接有一波纹伸缩管10,固定板6顶面安装有一吸尘器11,吸尘器11上安装有一吸尘管12,吸尘管12周侧面与波纹伸缩管10固定连接,防尘罩8两侧面均固定连接有一组清扫刷13,防尘罩8两侧面均开设有与清扫刷13相配合的凹槽,在开槽过程中,地板的两个边缘会落有较多的锯末,清扫刷13会对地板的两个边缘进行清扫,扫去地板边缘的锯末。

[0029] 其中如图3和图5所示,夹持机构4包括移动板14,螺纹丝杆2周侧面与移动板14螺纹连接,导向杆3周侧面与移动板14滑动配合,移动板14顶面固定连接有一组第二电动推杆15,第二电动推杆15顶端固定连接有一放置板16,放置板16顶面固定连接有一支板17,支板17底面固定连接有一第三电动推杆18,第三电动推杆18底端固定连接有一压板19,放置板16顶面放置有一地板本体22,两导向杆3分别位于螺纹丝杆2两侧。

[0030] 其中如图6所示,切割组件包括安装板20,安装板20与防尘罩8固定连接,安装板20底面固定连接有一第二电机,第二电机输出轴的一端固定连接有一开槽刀片21。

[0031] 其中如图7所示,防尘罩8底面和顶面均开设有一组第一通孔,进尘管9一表面开设有一组与第一通孔相对应的第二通孔,开槽过程中,防尘罩8中的锯末,会穿过第一通孔和第二通孔,进入进尘管9中。

[0032] 将地板放置在放置板16上,随后利用第三电动推杆18带动压板19向下移动,对地板进行固定,根据地板的厚度,利用第二电动推杆15带动放置板16向上或向下移动,从而调节竖直方向上开槽刀片21与地板的相对位置,随后,根据地板的宽度以及所需的开槽深度,利用第一电动推杆7带动开槽刀片21移动,从而调节水平方向上开槽刀片21与地板的相对位置;随后,启动第一电机、第二电机和吸尘器11,第一电机带动开槽刀片21转动,第二电机带动螺纹丝杆2转动,螺纹丝杆2带动移动板14移动,移动板14带动地板移动,在移动板14不断往开槽刀片21方向移动的过程中,开槽刀片21便会对地板进行开槽,在开槽过程中,防尘罩8将锯末阻挡在防尘罩8中,避免锯末四周飞溅,且在吸尘器11的作用下,锯末会被吸入进

尘管9中,并沿波纹伸缩管10和吸尘管12,被吸尘器11吸入,从而对锯末进行处理。

[0033] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

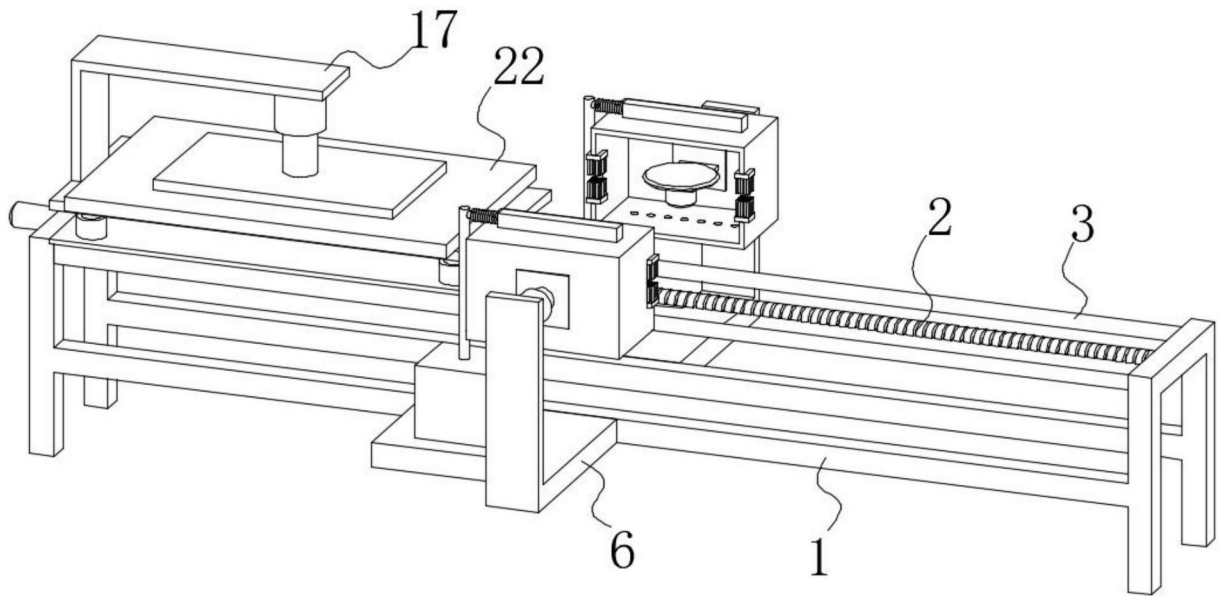


图1

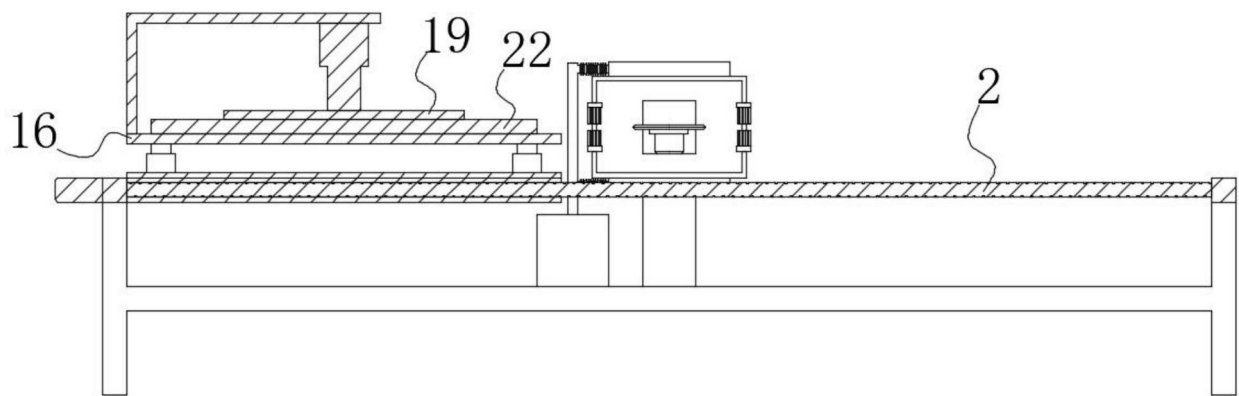


图2

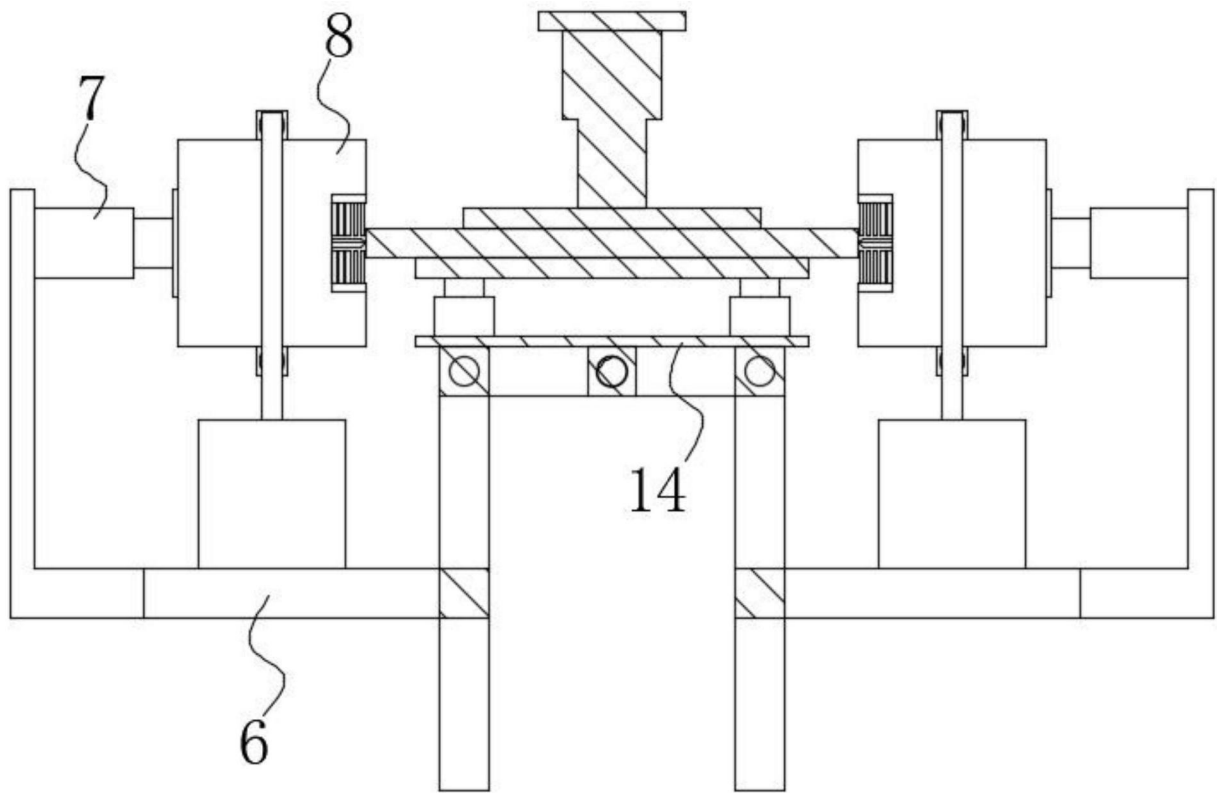


图3

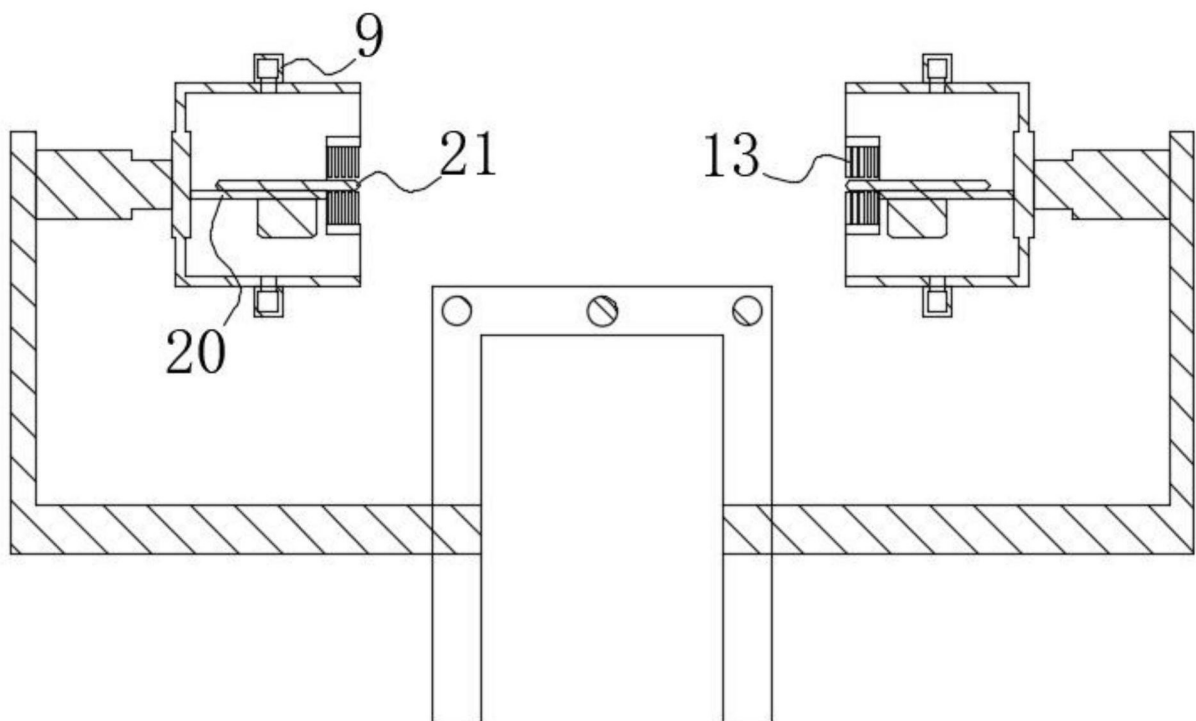


图4

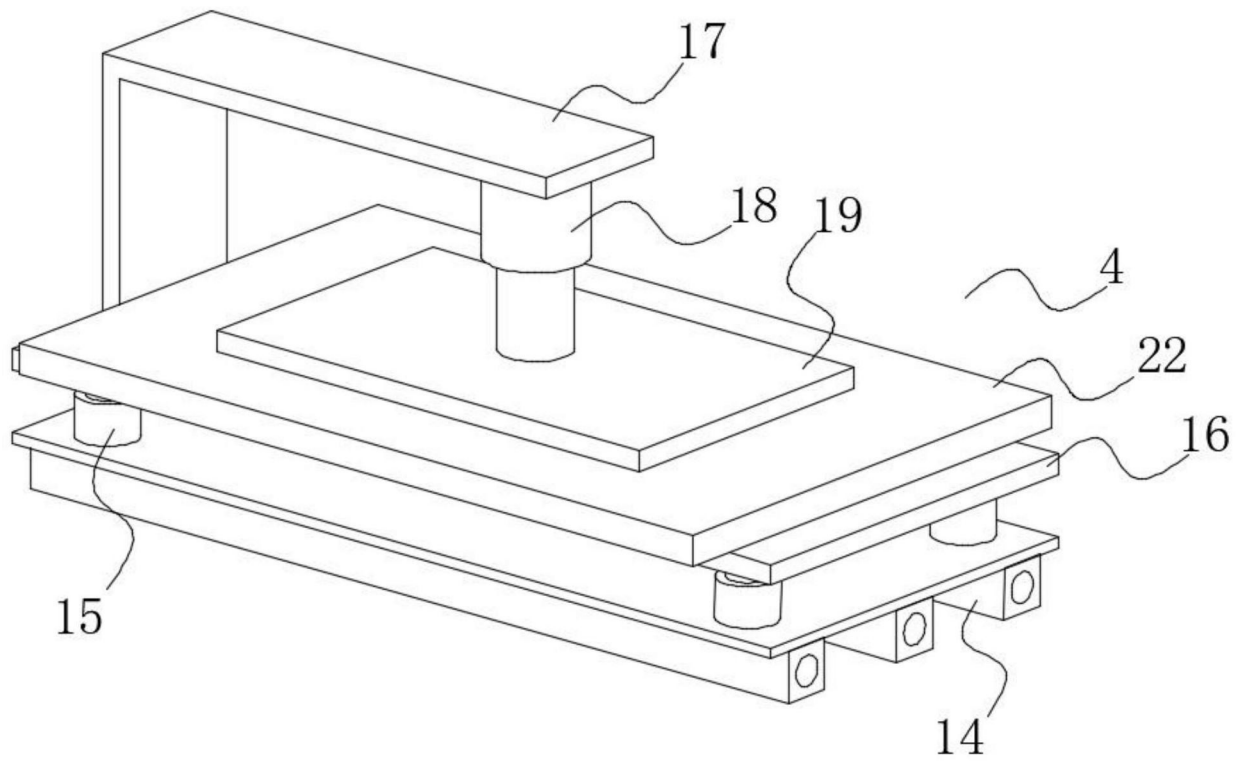


图5

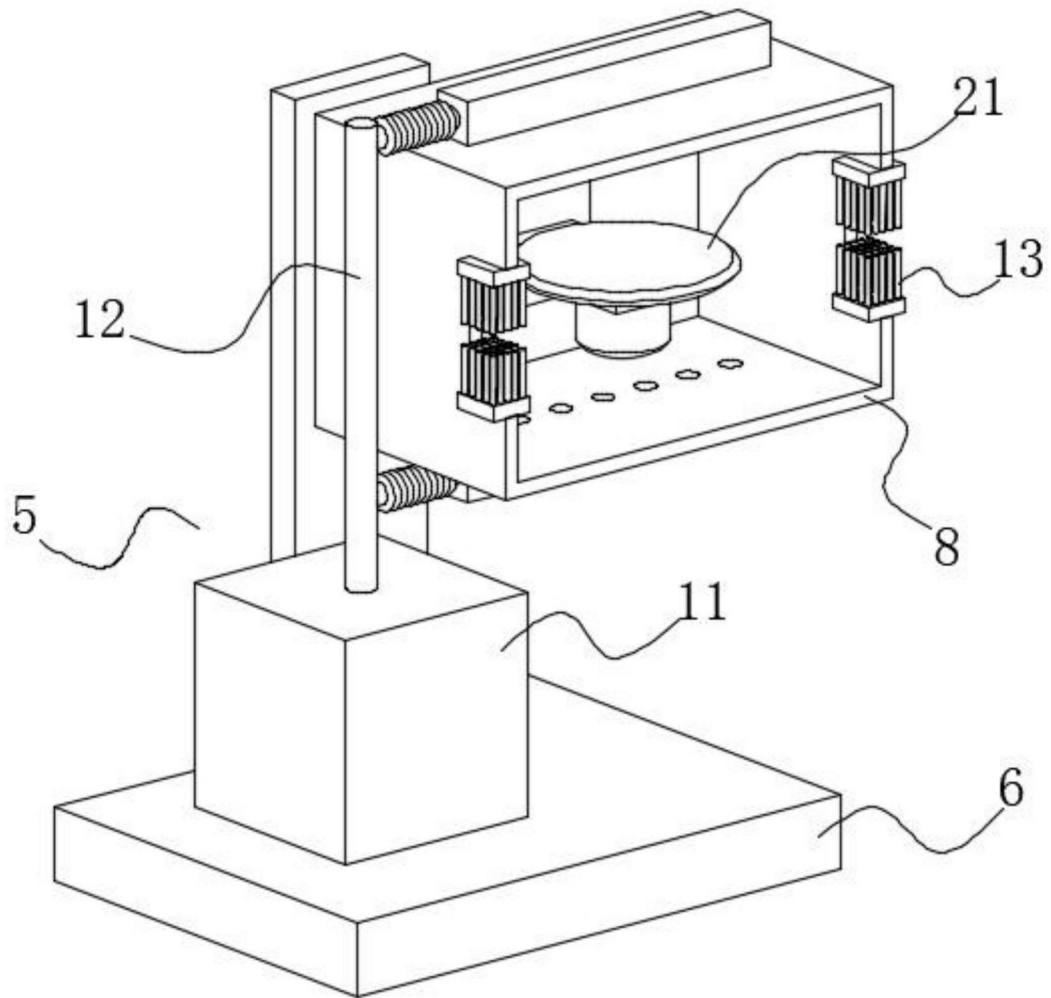


图6

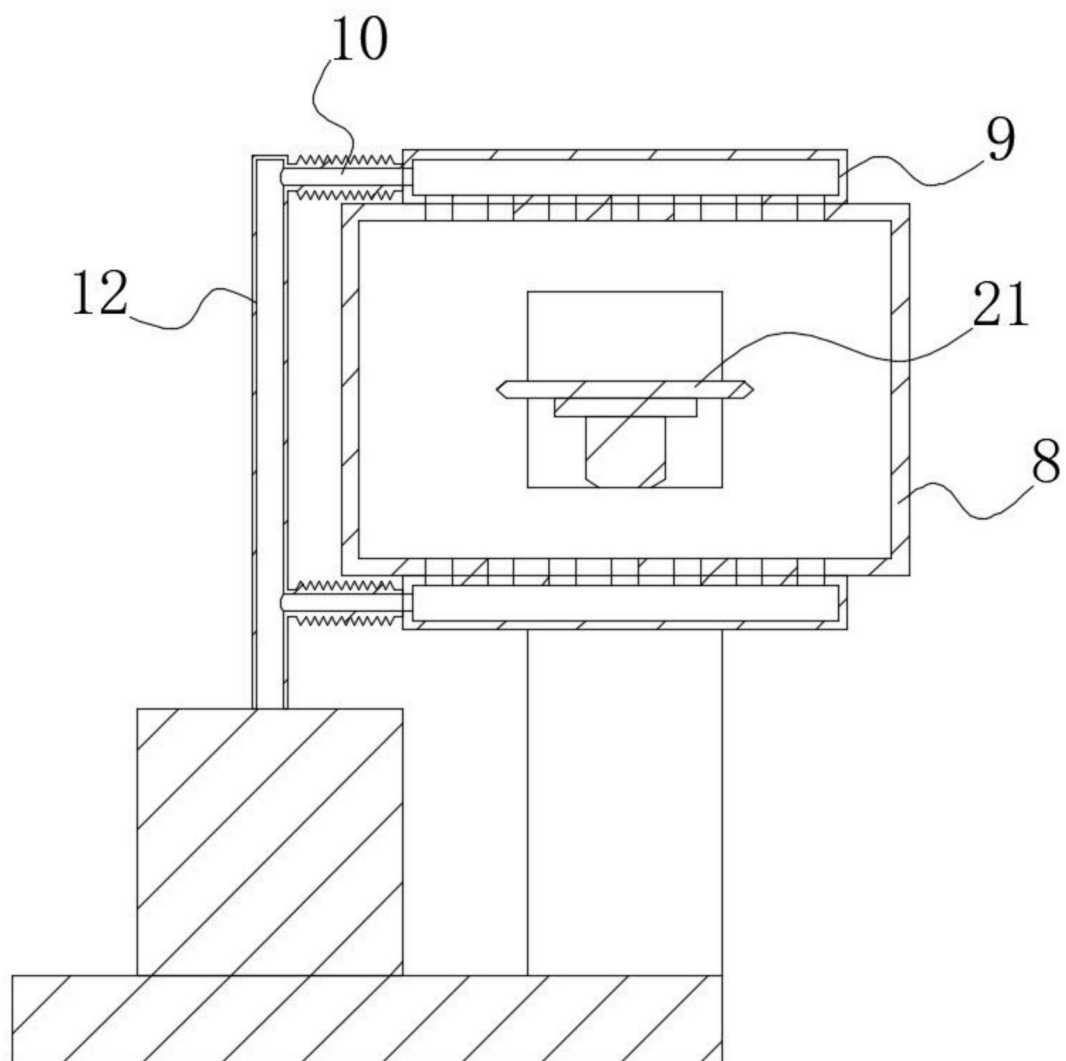


图7