(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218137198 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222577662.8

(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.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/16(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

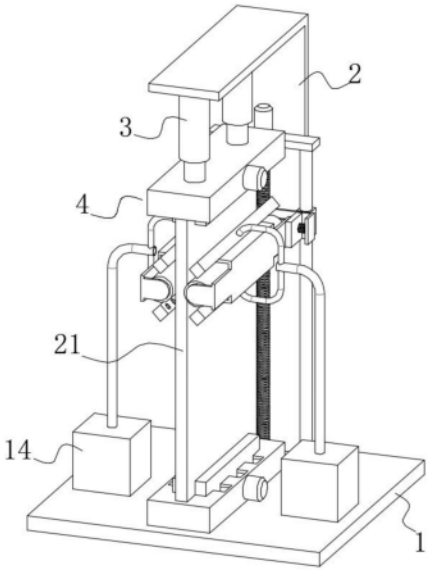
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种木地板抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了木板加工技术领域的一种木地板抛光装置,包括底板,特征在于,底板顶面固定连接有支板,支板顶端固定连接有两个电动推杆,底板顶面和电动推杆底端均固定连接有夹持机构,底板顶面固定连接有两个导向杆,导向杆顶端固定连接有顶板,底板和顶板之间转动连接有第一螺纹丝杆,顶板顶面固定连接有第一电机,第一电机输出轴的一端与第一螺纹丝杆固定连接,第一螺纹丝杆周侧面螺纹连接有升降板,导向杆周侧面与升降板滑动配合,升降板内壁转动连接有第二螺纹丝杆,第二螺纹丝杆周侧面螺纹连接有两个移动板。本实用新型的目的在于提供一种木地板抛光装置,以解决现有的抛光装置抛光效果较差以及环保性较差的问题。



CN 218137198 U

1.一种木地板抛光装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶面固定连接有支板(2),所述支板(2)顶端固定连接有两个电动推杆(3),所述底板(1)顶面和电动推杆(3)底端均固定连接有夹持机构(4),所述底板(1)顶面固定连接有两个导向杆(5),所述导向杆(5)顶端固定连接有顶板(6),所述底板(1)和顶板(6)之间转动连接有第一螺纹丝杆(7),所述顶板(6)顶面固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的一端与第一螺纹丝杆(7)固定连接,所述第一螺纹丝杆(7)周侧面螺纹连接有升降板(8),所述导向杆(5)周侧面与升降板(8)滑动配合,所述升降板(8)内壁转动连接有第二螺纹丝杆(9),所述第二螺纹丝杆(9)周侧面螺纹连接有两个移动板(10),所述移动板(10)侧面与升降板(8)滑动配合,所述移动板(10)一表面固定连接有安装板(11),所述安装板(11)内壁转动连接有抛光辊(12),所述升降板(8)侧面固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴的一端与第二螺纹丝杆(9)固定连接,所述安装板(11)侧面固定连接有第三电机,所述第三电机输出轴的一端与抛光辊(12)固定连接,所述安装板(11)表面固定连接有两个进尘管(13),所述底板(1)顶面固定连接有两个吸尘器(14),所述吸尘器(14)顶面安装有吸尘管(15),所述吸尘管(15)为软管,所述吸尘管(15)一端固定连接有两个分管(16),所述分管(16)一端与进尘管(13)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种木地板抛光装置,其特征在于:所述夹持机构(4)包括支座(17),所述支座(17)内壁转动连接有第三螺纹丝杆(18),所述支座(17)侧面固定连接有第四电机,所述第四电机输出轴的一端与第三螺纹丝杆(18)固定连接,所述第三螺纹丝杆(18)周侧面螺纹连接有两个夹板(19),所述夹板(19)表面与支座(17)滑动配合。

3.根据权利要求2所述的一种木地板抛光装置,其特征在于:所述支座(17)内壁固定连接有两个限位杆(20),所述限位杆(20)周侧面与夹板(19)滑动配合。

4.根据权利要求2所述的一种木地板抛光装置,其特征在于:所述支座(17)为中空结构,所述支座(17)一表面开设有一组与夹板(19)相配合的滑槽,两所述夹持机构(4)之间夹持有地板本体(21)。

5.根据权利要求2所述的一种木地板抛光装置,其特征在于:所述第二螺纹丝杆(9)周侧面设置有呈中心对称分布的正向螺纹部和反向螺纹部,两所述移动板(10)分别与第二螺纹丝杆(9)的正向螺纹部和反向螺纹部螺纹连接,所述第三螺纹丝杆(18)周侧面设置有呈中心对称分布的正向螺纹部和反向螺纹部,两所述夹板(19)分别与第三螺纹丝杆(18)的正向螺纹部和反向螺纹部螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种木地板抛光装置,其特征在于:所述进尘管(13)为中空结构,所述进尘管(13)表面开设有一组吸尘孔。

一种木地板抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板加工领域。更具体地说，本实用新型涉及一种木地板抛光装置。

背景技术

[0002] 木地板在加工过程中需要进行抛光处理，而抛光的好坏直接影响到木地板的使用和美观。现有的抛光装置在对木地板加工的过程中，通常是先后对木地板的两个面依次进行抛光，这就增加了抛光的工序，加大了加工的工作量，同时降低了抛光效率，且装置无法对不同厚度的木地板进行固定。

[0003] 经检索，公开号为CN213225636U的一种复合木地板加工用表面抛光装置，该装置虽然能够有效解决上述问题，但是该装置存在以下问题：第一，两个抛光轮在进行抛光时，只是进行自转，而不会移动，从而导致抛光轮无法对整个地板表面进行充分全面的抛光；第二，抛光过程中会产生大量的木屑，而该装置没有吸尘防尘机构，因此，在抛光过程中，木屑会四处飞溅散落，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。基于此，本实用新型设计了一种木地板抛光装置，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抛光装置，以解决上述背景技术中提出的现有的抛光装置抛光效果较差以及环保性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种木地板抛光装置，包括底板，所述底板顶面固定连接有支板，所述支板顶端固定连接有两个电动推杆，所述底板顶面和电动推杆底端均固定连接有夹持机构，所述底板顶面固定连接有两个导向杆，所述导向杆顶端固定连接有顶板，所述底板和顶板之间转动连接有第一螺纹丝杆，所述顶板顶面固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的一端与第一螺纹丝杆固定连接，所述第一螺纹丝杆周侧面螺纹连接有升降板，所述导向杆周侧面与升降板滑动配合，所述升降板内壁转动连接有第二螺纹丝杆，所述第二螺纹丝杆周侧面螺纹连接有两个移动板，所述移动板侧面与升降板滑动配合，所述移动板一表面固定连接有安装板，所述安装板内壁转动连接有抛光辊，所述升降板侧面固定连接有第二电机，所述第二电机输出轴的一端与第二螺纹丝杆固定连接，所述安装板侧面固定连接有第三电机，所述第三电机输出轴的一端与抛光辊固定连接，所述安装板表面固定连接有两个进尘管，所述底板顶面固定连接有两个吸尘器，所述吸尘器顶面安装有吸尘管，所述吸尘管为软管，所述吸尘管一端固定连接有两个分管，所述分管一端与进尘管固定连接。

[0006] 优选的，所述夹持机构包括支座，所述支座内壁转动连接有第三螺纹丝杆，所述支座侧面固定连接有第四电机，所述第四电机输出轴的一端与第三螺纹丝杆固定连接，所述第三螺纹丝杆周侧面螺纹连接有两个夹板，所述夹板表面与支座滑动配合。

[0007] 优选的，所述支座内壁固定连接有两个限位杆，所述限位杆周侧面与夹板滑动配

合。

[0008] 优选的，所述支座为中空结构，所述支座一表面开设有一组与夹板相配合的滑槽，两所述夹持机构之间夹持有地板本体。

[0009] 优选的，所述第二螺纹丝杆周侧面设置有呈中心对称分布的正向螺纹部和反向螺纹部，两所述移动板分别与第二螺纹丝杆的正向螺纹部和反向螺纹部螺纹连接，所述第三螺纹丝杆周侧面设置有呈中心对称分布的正向螺纹部和反向螺纹部，两所述夹板分别与第三螺纹丝杆的正向螺纹部和反向螺纹部螺纹连接。

[0010] 优选的，所述进尘管为中空结构，所述进尘管表面开设有一组吸尘孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.本实用新型通过第一螺纹丝杆和抛光辊的设计，在利用夹持机构对地板固定完毕后，利用第二电机带动第二螺纹丝杆转动，第二螺纹丝杆带动两个抛光辊相靠近，使两个抛光辊分别与地板的两个面接触，再利用第三电机带动抛光辊转动，并控制第一电机进行周期性正反转，使抛光辊上下往复移动，从而利用抛光辊对地板表面进行充分全面抛光，相较于现有的抛光装置，其抛光轮无法对整个地板表面进行充分全面的抛光，本抛光装置能够有效提升抛光效果；

[0013] 2.本实用新型通过安装板、进尘管和吸尘器的设计，在抛光过程中，进尘管会将木屑吸入，吸进吸尘器中，从而能够避免因木屑四处飞溅散落，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，进而提升装置的环保性。

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为底板、支板和夹持机构的结构示意图；

[0019] 图5为夹持机构的零件爆炸图；

[0020] 图6为升降板、第二螺纹丝杆、移动板、安装板、抛光辊和进尘管的结构示意图；

[0021] 图7为图6的剖视图；

[0022] 图8为移动板、安装板、抛光辊、进尘管、吸尘管和分管的结构示意图。

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1-底板，2-支板，3-电动推杆，4-夹持机构，5-导向杆，6-顶板，7-第一螺纹丝杆，8-升降板，9-第二螺纹丝杆，10-移动板，11-安装板，12-抛光辊，13-进尘管，14-吸尘器，15-吸尘管，16-分管，17-支座，18-第三螺纹丝杆，19-夹板，20-限位杆，21-地板本体。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-8，本实用新型提供一种技术方案：一种木地板抛光装置，包括底板1，底板1顶面固定连接有支板2，支板2顶端固定连接有两个电动推杆3，底板1顶面和电动推杆3底端均固定连接有夹持机构4，底板1顶面固定连接有两个导向杆5，导向杆5顶端固定连接有顶板6，底板1和顶板6之间转动连接有第一螺纹丝杆7，顶板6顶面固定连接有第一电机，第一电机输出轴的一端与第一螺纹丝杆7固定连接，第一螺纹丝杆7周侧面螺纹连接有升降板8，导向杆5周侧面与升降板8滑动配合，升降板8内壁转动连接有第二螺纹丝杆9，第二螺纹丝杆9周侧面螺纹连接有两个移动板10，移动板10侧面与升降板8滑动配合，第二螺纹丝杆9周侧面设置有呈中心对称分布的正向螺纹部和反向螺纹部，两移动板10分别与第二螺纹丝杆9的正向螺纹部和反向螺纹部螺纹连接，移动板10一表面固定连接有安装板11，安装板11内壁转动连接有抛光辊12，升降板8侧面固定连接有第二电机，第二电机输出轴的一端与第二螺纹丝杆9固定连接，安装板11侧面固定连接有第三电机(图中未画出)，第三电机输出轴的一端与抛光辊12固定连接，安装板11表面固定连接有两个进尘管13，进尘管13为中空结构，进尘管13表面开设有一组吸尘孔，底板1顶面固定连接有两个吸尘器14，吸尘器14顶面安装有吸尘管15，吸尘管15为软管，吸尘管15一端固定连接有两个分管16，分管16一端与进尘管13固定连接。

[0030] 其中如图5所示，夹持机构4包括支座17，支座17内壁转动连接有第三螺纹丝杆18，支座17侧面固定连接有第四电机，第四电机输出轴的一端与第三螺纹丝杆18固定连接，第三螺纹丝杆18周侧面螺纹连接有两个夹板19，夹板19表面与支座17滑动配合，支座17内壁固定连接有两个限位杆20，限位杆20周侧面与夹板19滑动配合，支座17为中空结构，支座17一表面开设有一组与夹板19相配合的滑槽，两夹持机构4之间夹持有地板本体21，第三螺纹丝杆18周侧面设置有呈中心对称分布的正向螺纹部和反向螺纹部，两夹板19分别与第三螺纹丝杆18的正向螺纹部和反向螺纹部螺纹连接。

[0031] 将地板放置在下方的支座17上，启动下方的第四电机，第四电机带动第三螺纹丝杆18转动，第三螺纹丝杆18带动两个夹板19相互靠近，从而对地板进行初步固定，随后利用电动推杆3带动支座17向下移动，使上方的支座17与地板的上方紧贴，再启动上方的第四电机，第四电机带动第三螺纹丝杆18转动，第三螺纹丝杆18带动两个夹板19相互靠近，从而利

用两个夹持机构4对地板进行充分固定;在固定完毕后,启动第二电机,第二电机带动第二螺纹丝杆9转动,第二螺纹丝杆9带动两个抛光辊12相靠近,使两个抛光辊12分别与地板的两个面接触,再启动第一电机、第三电机和吸尘器14,第三电机带动抛光辊12转动,控制第一电机进行周期性正反转,第一电机带动第一螺纹丝杆7转动,第一螺纹丝杆7带动抛光辊12上下往复移动,从而利用抛光辊12对地板表面进行充分抛光,在抛光过程中,进尘管13会将木屑吸入,吸进吸尘器14中,从而能够避免因木屑四处飞溅散落,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,进而提升装置的环保性。

[0032] 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。

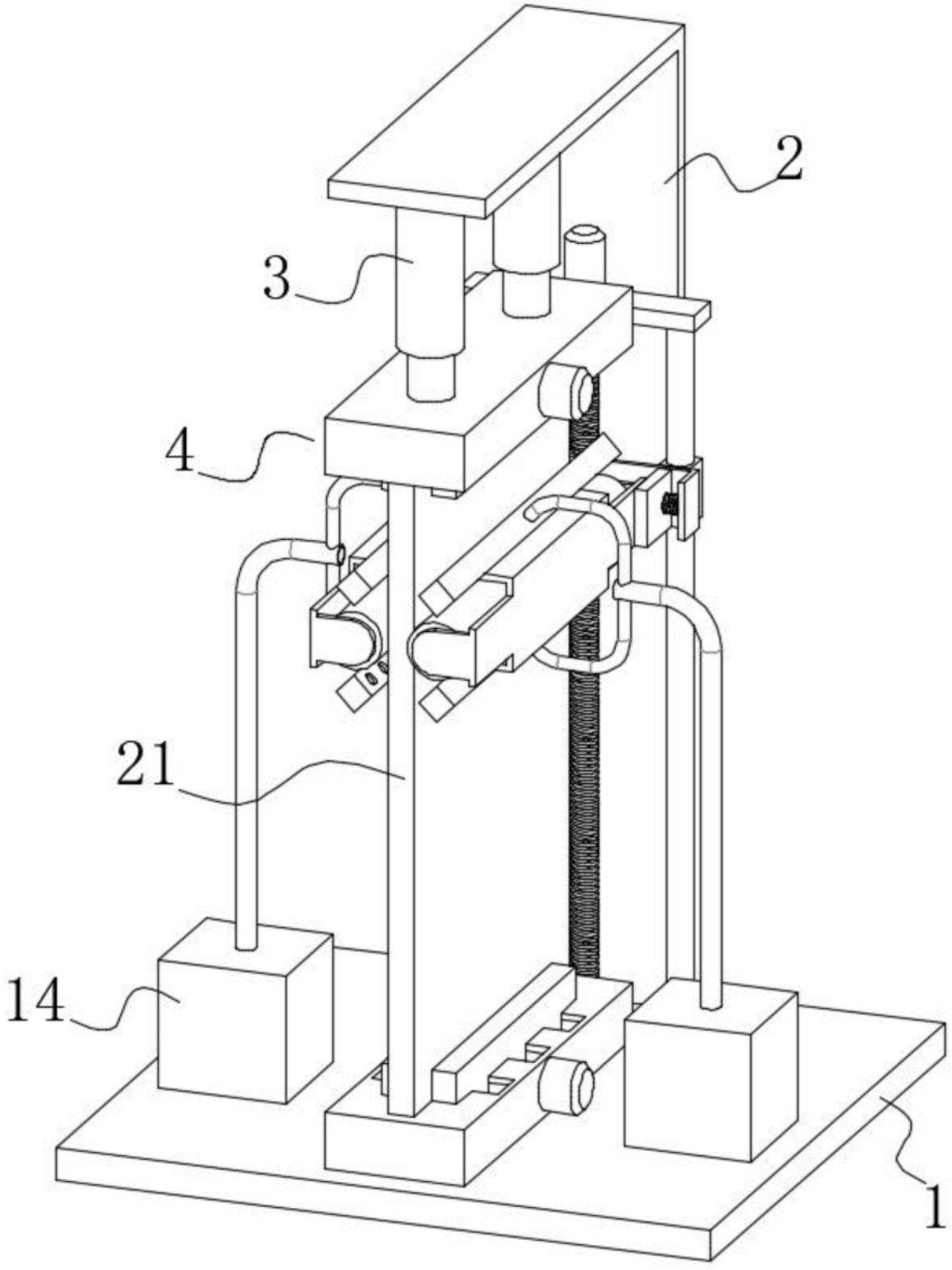


图1

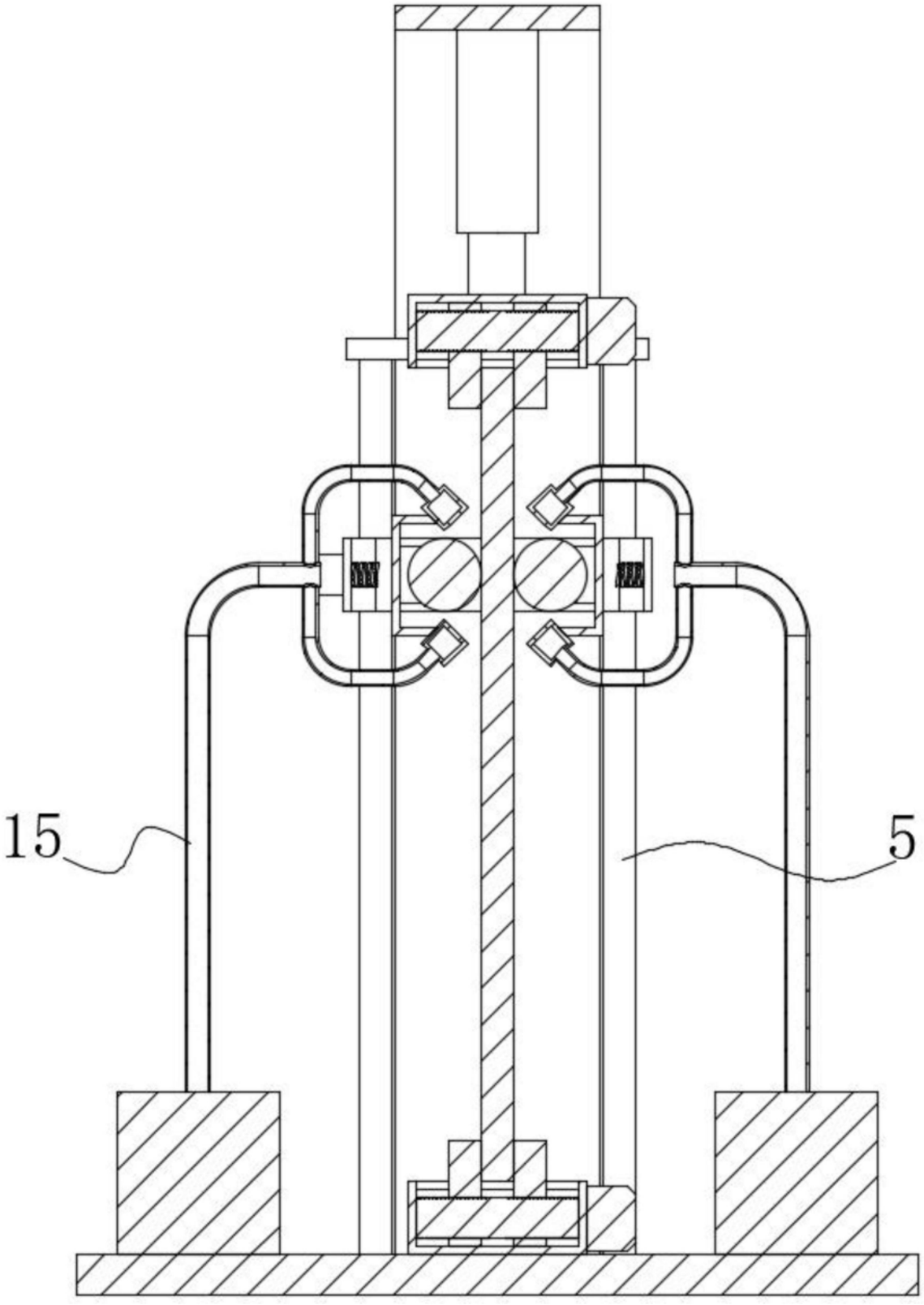


图2

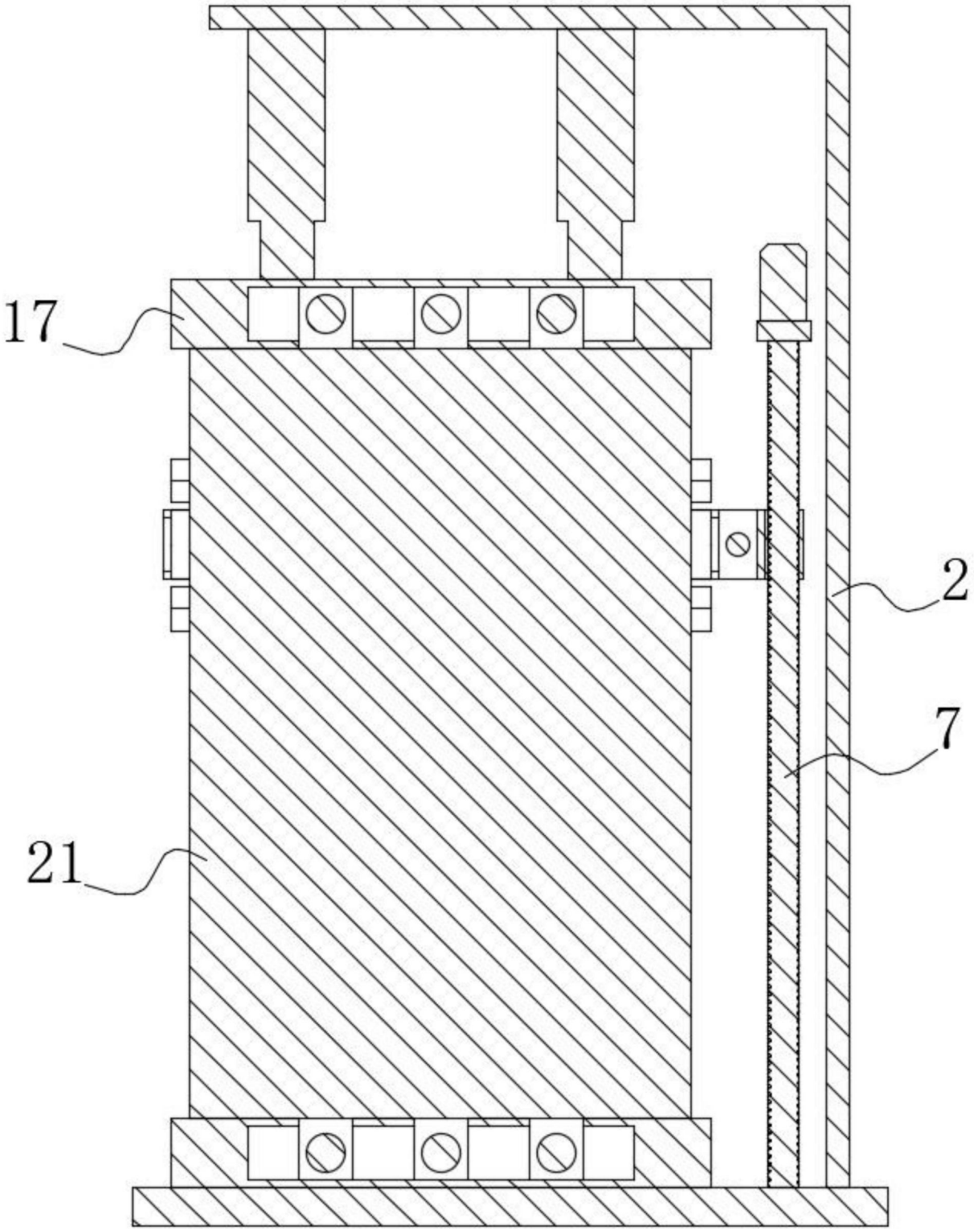


图3

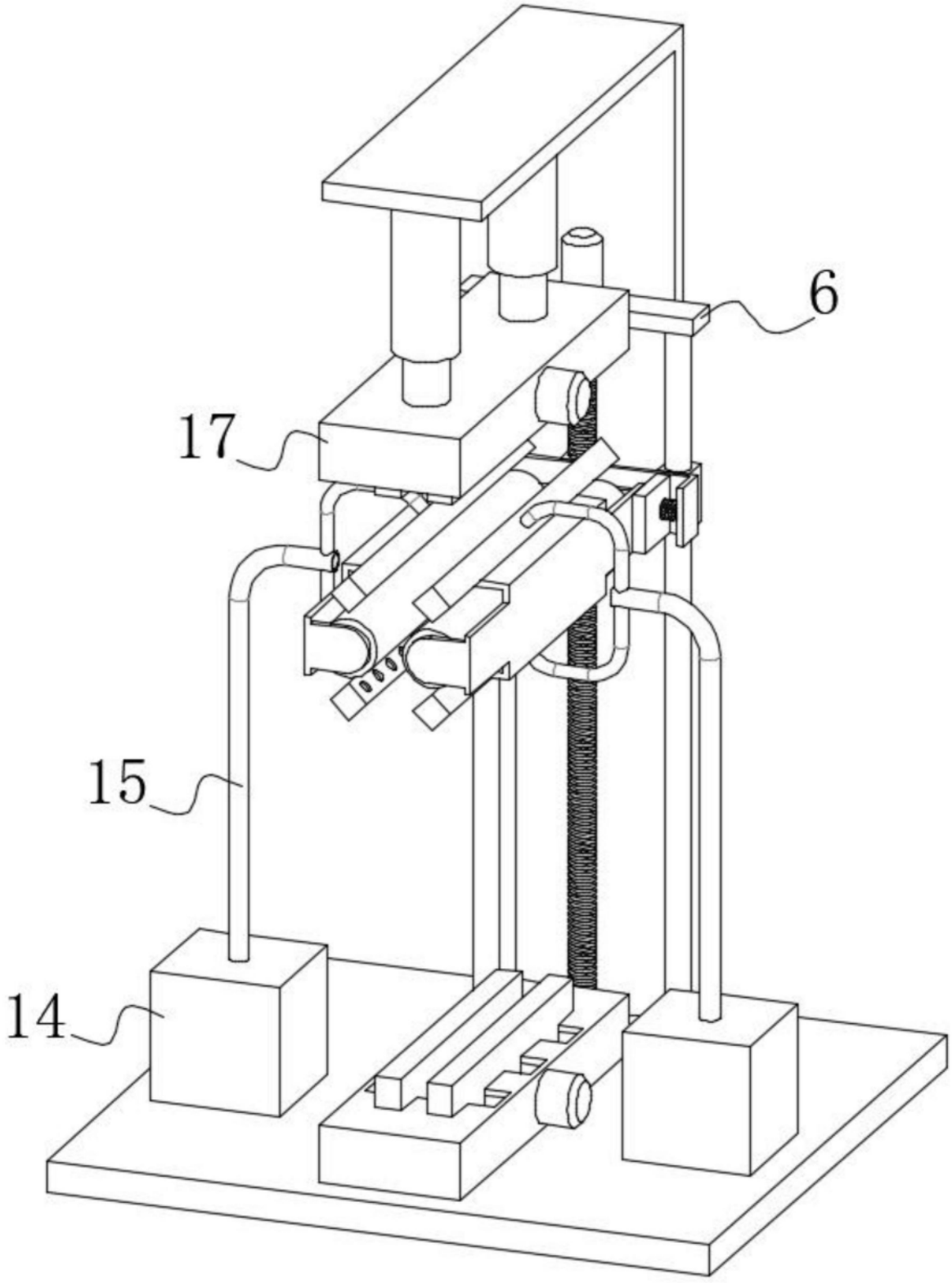


图4

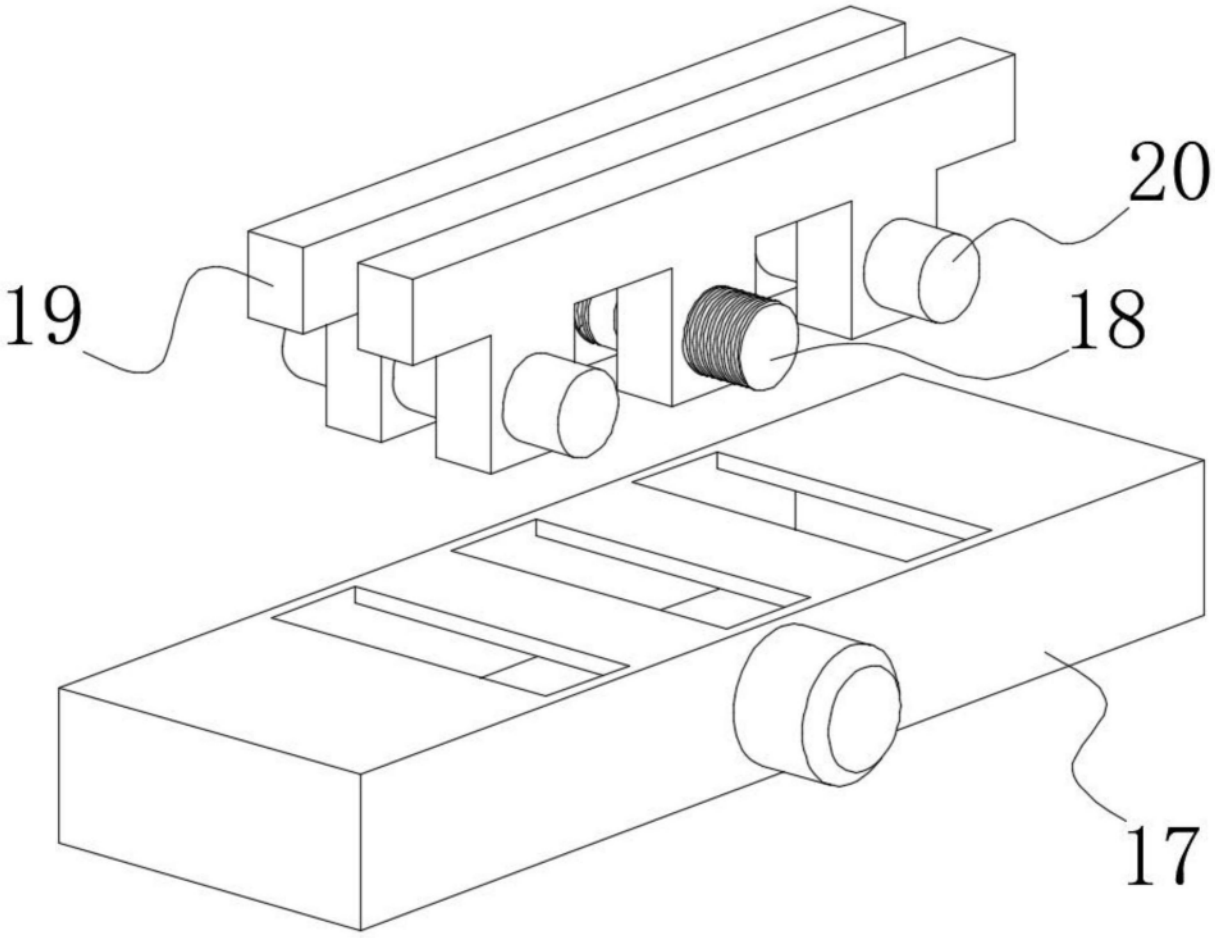


图5

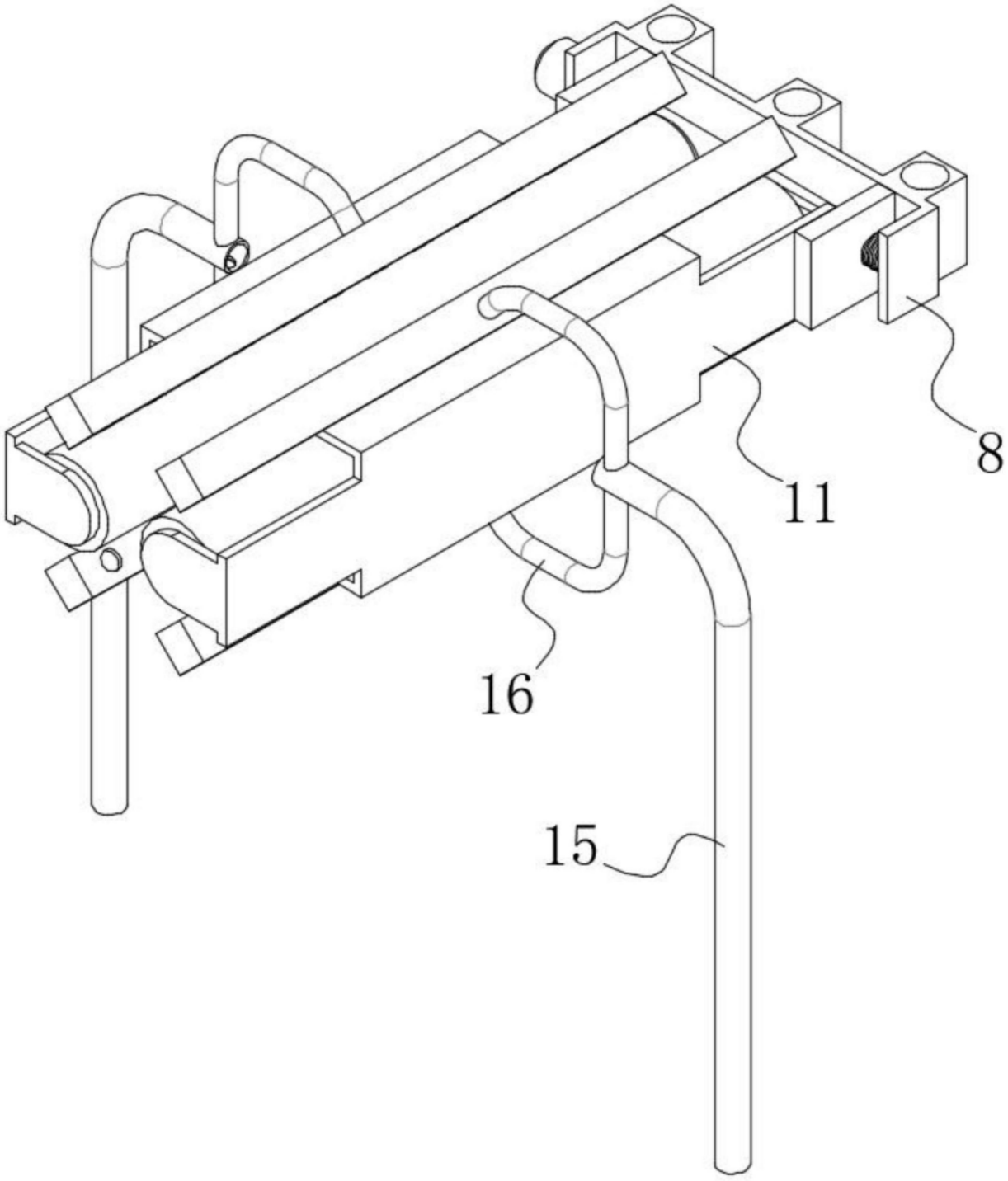


图6

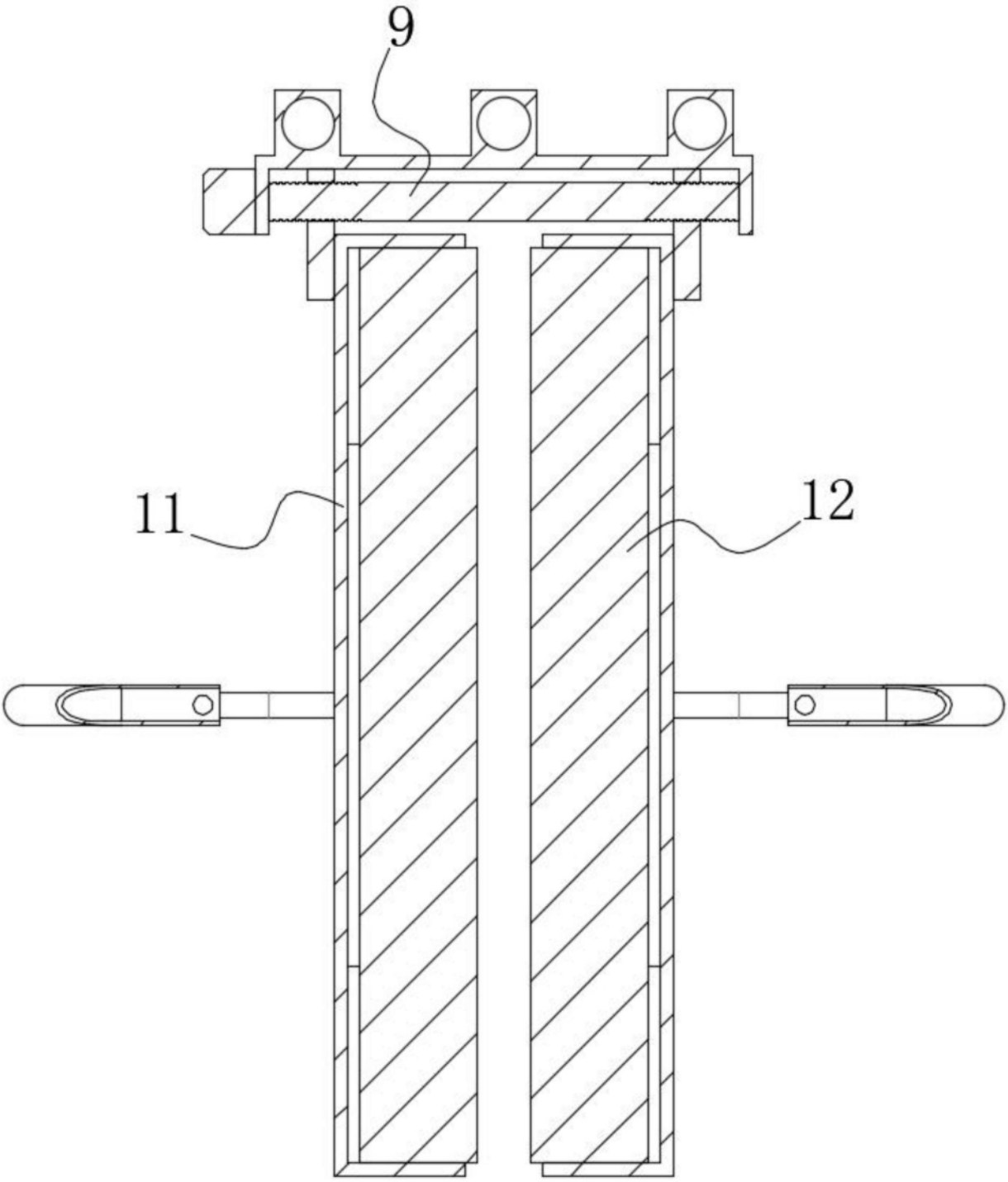


图7

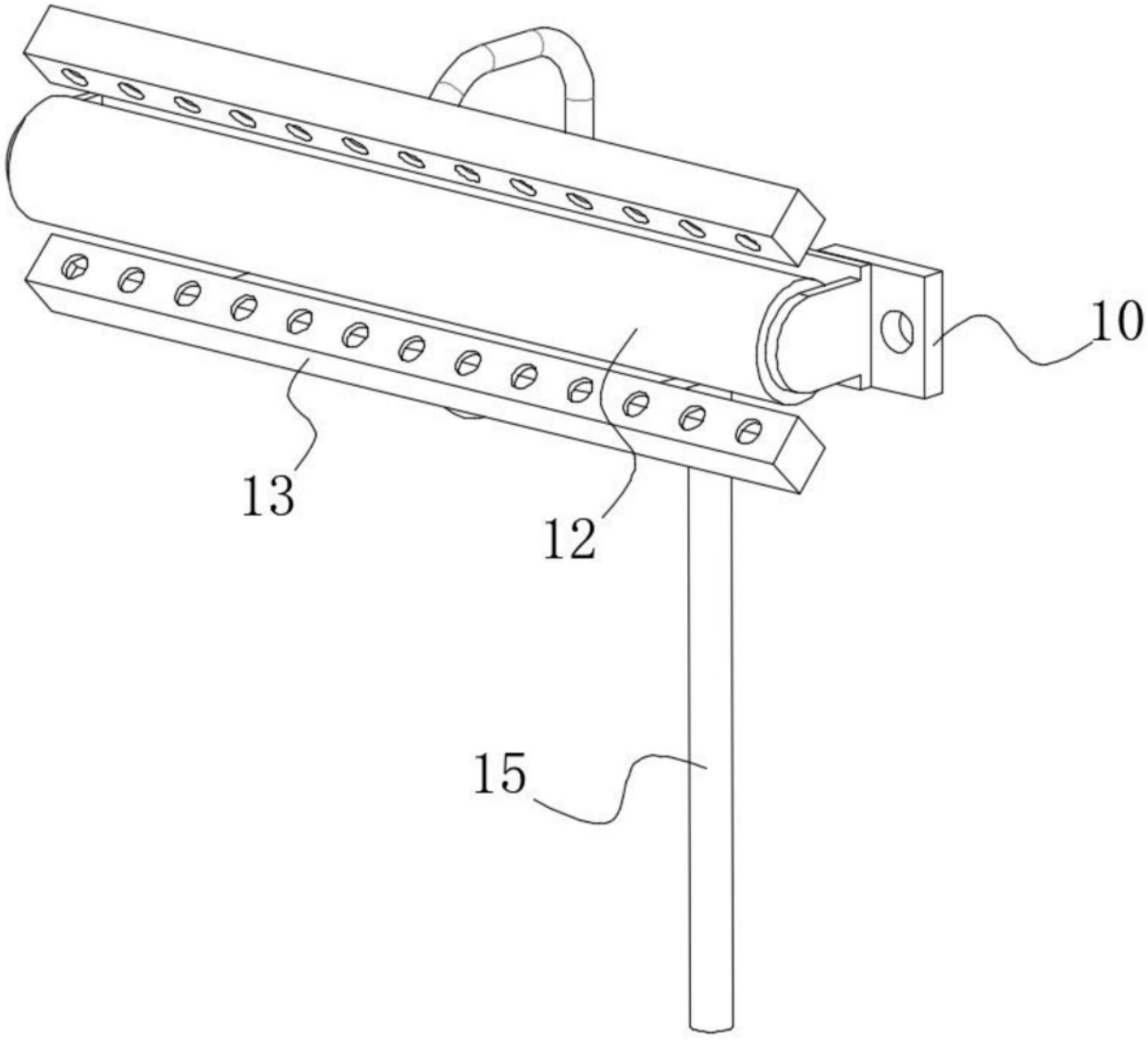


图8