



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222060183 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420680126.7

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 武汉以赛亚工业自动化有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳区天鸣工
业园2期C-1幢4楼1号

(72) 发明人 乐小凤 刘奇林 陈娜 李习文
聂芳

(74) 专利代理机构 湖北百科百瑞专利代理事务
所(普通合伙) 42288

专利代理师 聂智良

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

B25B 27/02 (2006.01)

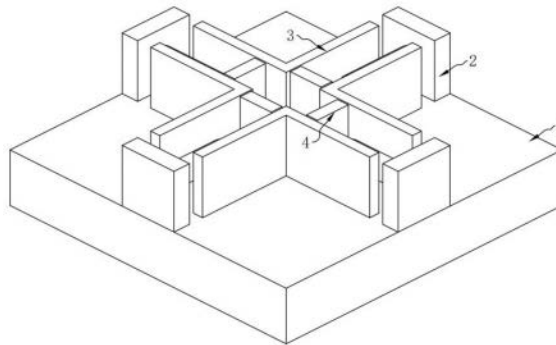
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种气动元件加工用辅助装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种气动元件加工用辅助装置,包括辅助装置本体,所述辅助装置本体包括底座,所述底座上焊接有固定板,所述固定板上固定安装有位移机构,所述位移机构上安装有活动柱,所述活动柱的一端固定有活动板,所述底座上固定有固定架,所述活动板活动安装在固定架的内部,所述底座上开设有固定槽,所述固定槽的内部活动安装有限位板。该一种气动元件加工用辅助装置,在使用时将不同通道的气动接头放置在固定架的内部,通过活动板完成对固定管的挤压限位,另外活动板可将套管挤压安装在固定管的一端,满足不同形状气动接头的组装。



1. 一种气动元件加工用辅助装置,包括辅助装置本体,其特征在于:所述辅助装置本体包括底座(1),所述底座(1)上焊接有固定板(2),所述固定板(2)上固定安装有位移机构(5),所述位移机构(5)上安装有活动柱(6),所述活动柱(6)的一端固定有活动板(4),所述底座(1)上固定有固定架(3),所述活动板(4)活动安装在固定架(3)的内部,所述底座(1)上开有固定槽(7),所述固定槽(7)的内部活动安装有限位板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种气动元件加工用辅助装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定有支撑块(9),所述底座(1)的底部开有开口(10),所述开口(10)与固定槽(7)之间开有定位孔(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种气动元件加工用辅助装置,其特征在于:所述定位孔(11)的内部活动安装有定位柱(12),所述定位柱(12)的一端固定在限位板(8)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种气动元件加工用辅助装置,其特征在于:所述限位板(8)的底部固定有限位孔(13),所述限位孔(13)的内部活动安装有螺纹柱(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种气动元件加工用辅助装置,其特征在于:所述螺纹柱(14)转动安装在开口(10)和固定槽(7)之间所述螺纹柱(14)的一端固定有旋柄(15),所述固定架(3)的内部活动安装在固定管(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种气动元件加工用辅助装置,其特征在于:所述固定管(16)的内部活动安装有套管(17),所述固定管(16)与限位板(8)相配合,所述固定管(16)为直角气动接管。

一种气动元件加工用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工辅助设备领域,具体为一种气动元件加工用辅助装置。

背景技术

[0002] 气动元件通过气体的压强或膨胀产生的力来做功的元件,即将压缩空气的弹性能量转换为动能的机件,气动元件是一种动力传动形式,亦为能量转换装置,利用气体压力来传递能量,气动元件在使用时需要配合气动接头,气动接头在加工时需要将套管挤压安装在固定管的内部。

[0003] 根据现有公开号为CN211192993U的专利文献公开的一种汽车气动元件加工用辅助装置,其包括底座,所述底座的顶部固定连接有第一传送带,所述底座的顶部且位于第一传送带的后侧固定连接有设备连接板,所述设备连接板的前侧固定连接有电动推杆,且电动推杆输出轴的前端固定连接有载物板,所述载物板的左右两侧均固定连接有挡板,该技术方案在使用时,第一齿条,第二齿条均与齿轮啮合,使得电动推杆推动载物板前进与后退的同时带动滑动板分别处于竖直状态将加工后气动元件滑落至第二传送带进入下一道工序,以及处于水平状态对待加工的气动元件起到支撑作用,达到了自动上料下料的效果,无需人工参与,提高了工作效率,针对上述技术方案,该方案虽然实现了自动上下料,但是在后期使用时无法根据气动元件形状的不同旋转限位固定,在使用时存在不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种气动元件加工用辅助装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构新颖,在使用时,将不同通道的气动接头放置在固定架的内部,通过活动板完成对固定管的挤压限位,另外活动板可将套管挤压安装在固定管的一端,满足不同形状气动接头的组装。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种气动元件加工用辅助装置,包括辅助装置本体,所述辅助装置本体包括底座,所述底座上焊接有固定板,所述固定板上固定安装有位移机构,所述位移机构上安装有活动柱,所述活动柱的一端固定有活动板,所述底座上固定有固定架,所述活动板活动安装在固定架的内部,所述底座上开有固定槽,所述固定槽的内部活动安装有限位板。

[0006] 进一步的,所述底座的底部固定有支撑块,所述底座的底部开有开口,所述开口与固定槽之间开有定位孔。

[0007] 进一步的,所述定位孔的内部活动安装有定位柱,所述定位柱的一端固定在限位板的底部。

[0008] 进一步的,所述限位板的底部固定有限位孔,所述限位孔的内部活动安装有螺纹柱。

[0009] 进一步的,所述螺纹柱转动安装在开口和固定槽之间所述螺纹柱的一端固定有旋柄,所述固定架的内部活动安装在固定管。

[0010] 进一步的,所述固定管的内部活动安装有套管,所述固定管与限位板相配合,所述固定管为直角气动接管。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种气动元件加工用辅助装置,包括底座;固定板;固定架;活动板;位移机构;活动柱;固定槽;限位板支撑块;开口;定位孔;定位柱;限位孔;螺纹柱;旋柄;固定管;套管。

[0012] 该一种气动元件加工用辅助装置,在使用时将不同通道的气动接头放置在固定架的内部,通过活动板完成对固定管的挤压限位,另外活动板可将套管挤压安装在固定管的一端,满足不同形状气动接头的组装。

[0013] 该一种气动元件加工用辅助装置,后期将螺纹柱向上旋转,推动限位板向上升起,升起后可对固定管支撑,将套管从顶部挤压安装在固定管的内部。

[0014] 该一种气动元件加工用辅助装置,后期从底部推动定位柱,定位柱推动限位板向上移动,向下移动将固定架之间的固定管向上推出,便于后期的取料使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种气动元件加工用辅助装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种气动元件加工用辅助装置的位移机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种气动元件加工用辅助装置的底座侧视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种气动元件加工用辅助装置的固定架俯视结构示意图;

[0019] 图中:1、底座;2、固定板;3、固定架;4、活动板;5、位移机构;6、活动柱;7、固定槽;8、限位板;9、支撑块;10、开口;11、定位孔;12、定位柱;13、限位孔;14、螺纹柱;15、旋柄;16、固定管;17、套管。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种气动元件加工用辅助装置,包括辅助装置本体,所述辅助装置本体包括底座1,所述底座1上焊接有固定板2,所述固定板2上固定安装有位移机构5,所述位移机构5上安装有活动柱6,所述活动柱6的一端固定有活动板4,所述底座1上固定有固定架3,所述活动板4活动安装在固定架3的内部,所述底座1上开有固定槽7,所述固定槽7的内部活动安装有限位板8,所述底座1的底部固定有支撑块9,所述底座1的底部开有开口10,所述开口10与固定槽7之间开有定位孔11,位移机构5为电动推杆,电动推杆后期为活动板4的移动提供所需的动力,将不同通道的固定管16放置在固定架3的内部,通过活动板4可对固定管16进行挤压固定,另外在需要安装套管17的位置处,通过活动板4完成对套管17的挤压式安装,固定架3的开槽为4个,可满足不同通道直角气动接头的组装。

[0022] 本实施例,所述定位孔11的内部活动安装有定位柱12,所述定位柱12的一端固定在限位板8的底部,所述限位板8的底部固定有限位孔13,所述限位孔13的内部活动安装有螺纹柱14,所述螺纹柱14转动安装在开口10和固定槽7之间所述螺纹柱14的一端固定有旋柄15,所述固定架3的内部活动安装在固定管16,所述固定管16的内部活动安装有套管17,

所述固定管16与限位板8相配合,所述固定管16为直角气动接管,将螺纹柱14向上旋转,螺纹柱14的一端进入到限位孔13内部,螺纹柱14和限位板8提供支撑点,螺纹柱14推动限位板8向上升起,限位板8升起后可对固定管16支撑,将套管17从顶部挤压安装在固定管16的内部。

[0023] 该装置通过外接电源为本装置内部的用电器提供所需的电能,当使用本装置时,首先根据加工方式旋转固定管16放置的位置,当需要同时多点套管17的安装时,可将套管17稍微用力挤压在固定管16的一端,再将固定管16带动套管17放置在固定架3的内部,在没有套管17位置处的固定管16通过活动板4挤压,活动板4挤压对固定管16进行限位固定,在有套管17位置处的固定管16位置处,启动位移机构5推动活动板4移动,活动板4移动对套管17挤压安装在固定管16的内部,固定架3和活动板4相配合可对不同直角通道的固定管16完成组装工作,在组装完成后,用手进入至底座1的底部,用手推动定位柱12向上移动,定位柱12推动限位板8向上移动,限位板8推动固定架3之间的固定管16向上抬起,便于后期的取料使用。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

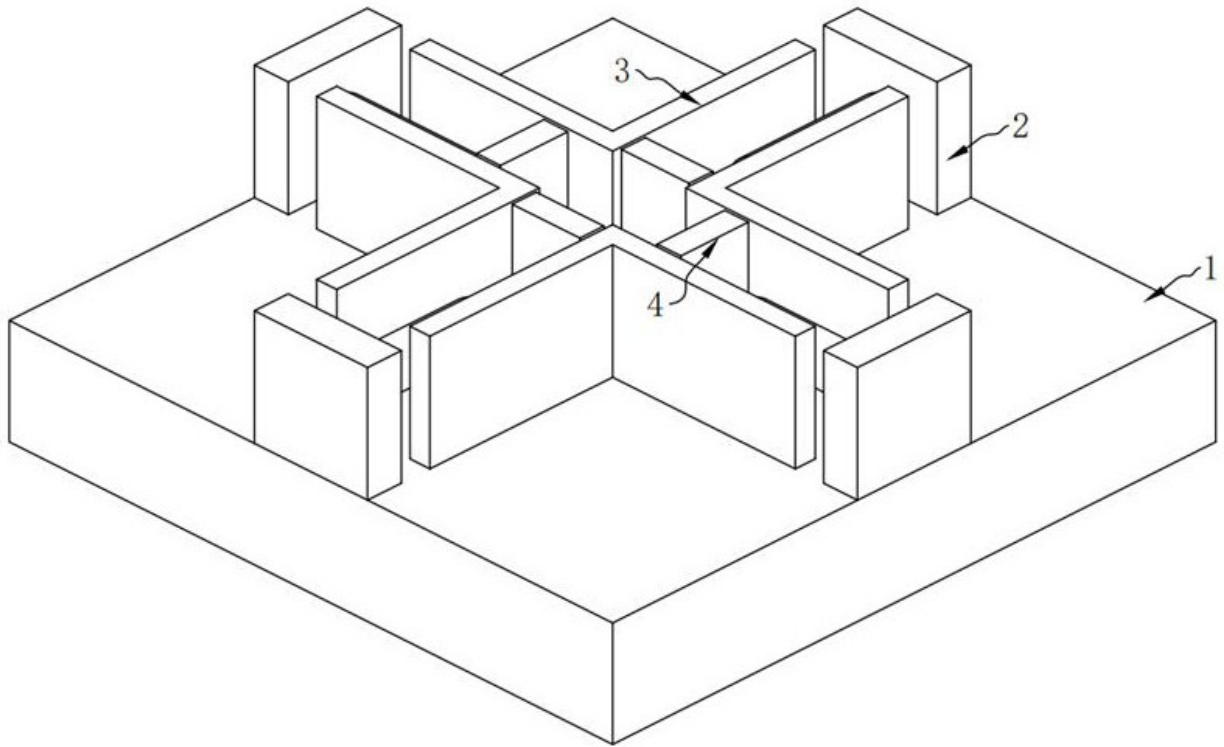


图 1

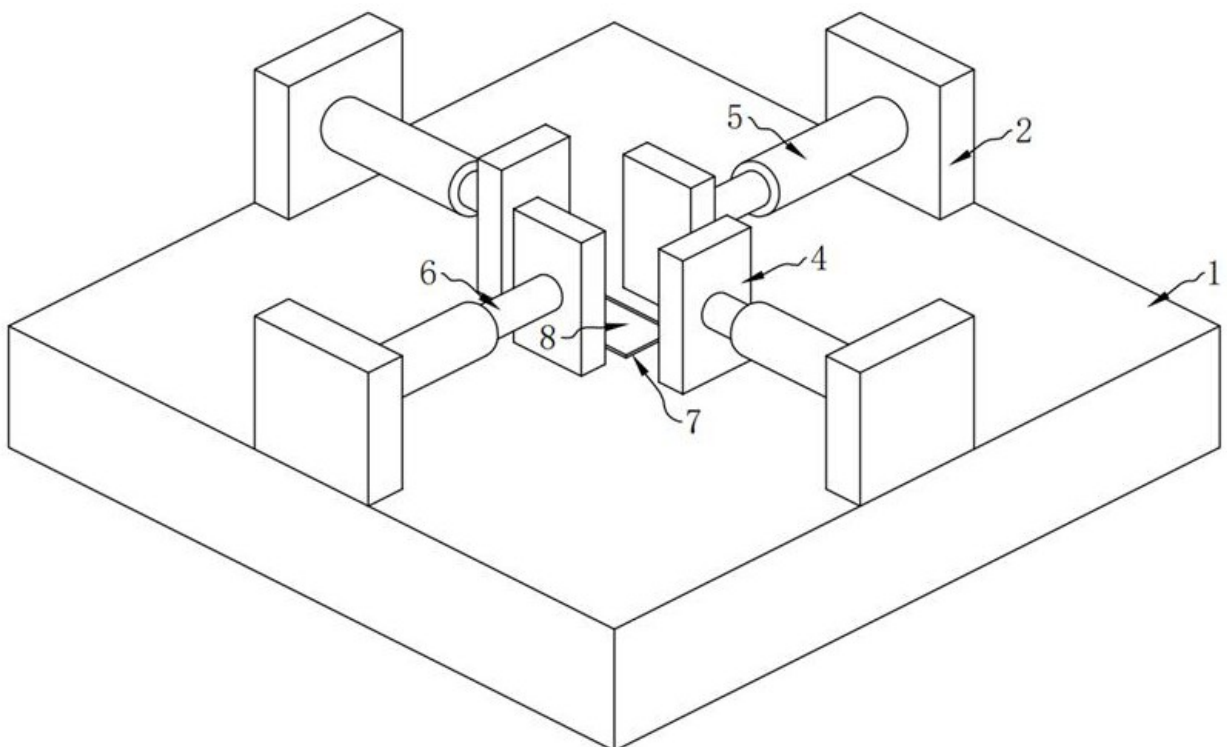


图 2

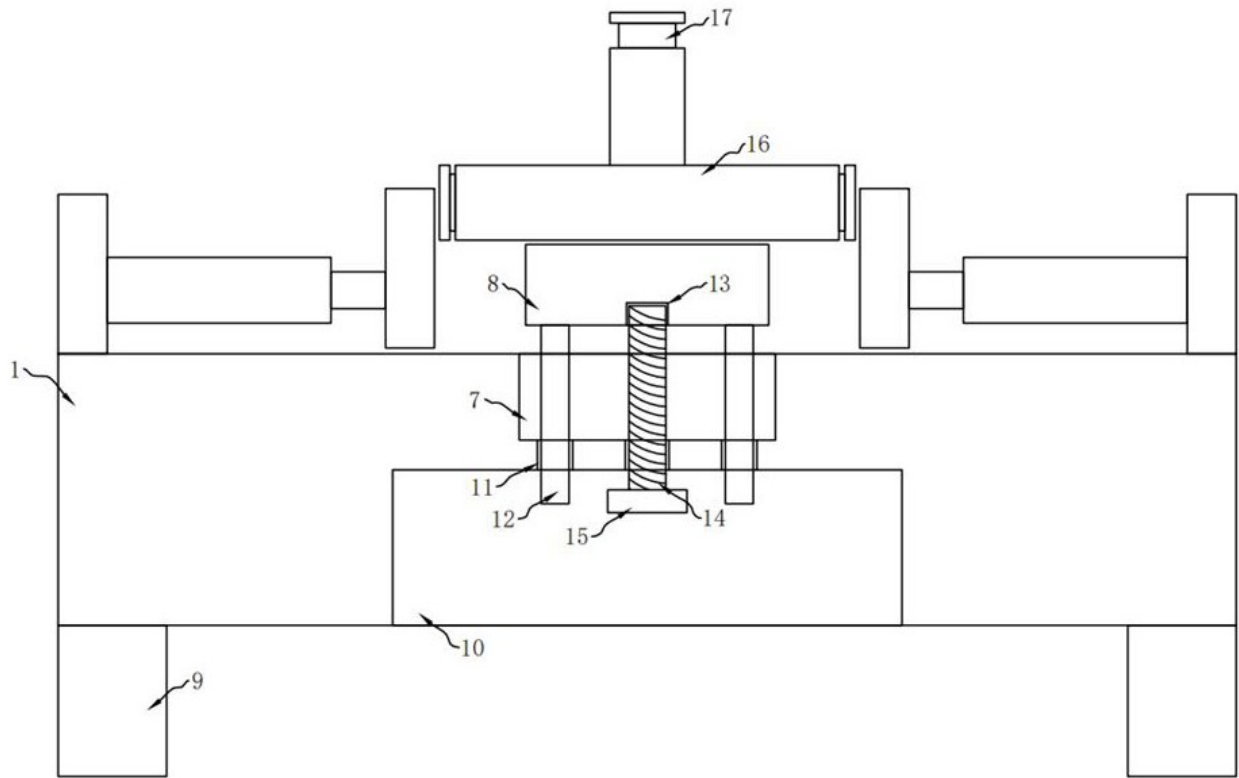


图 3

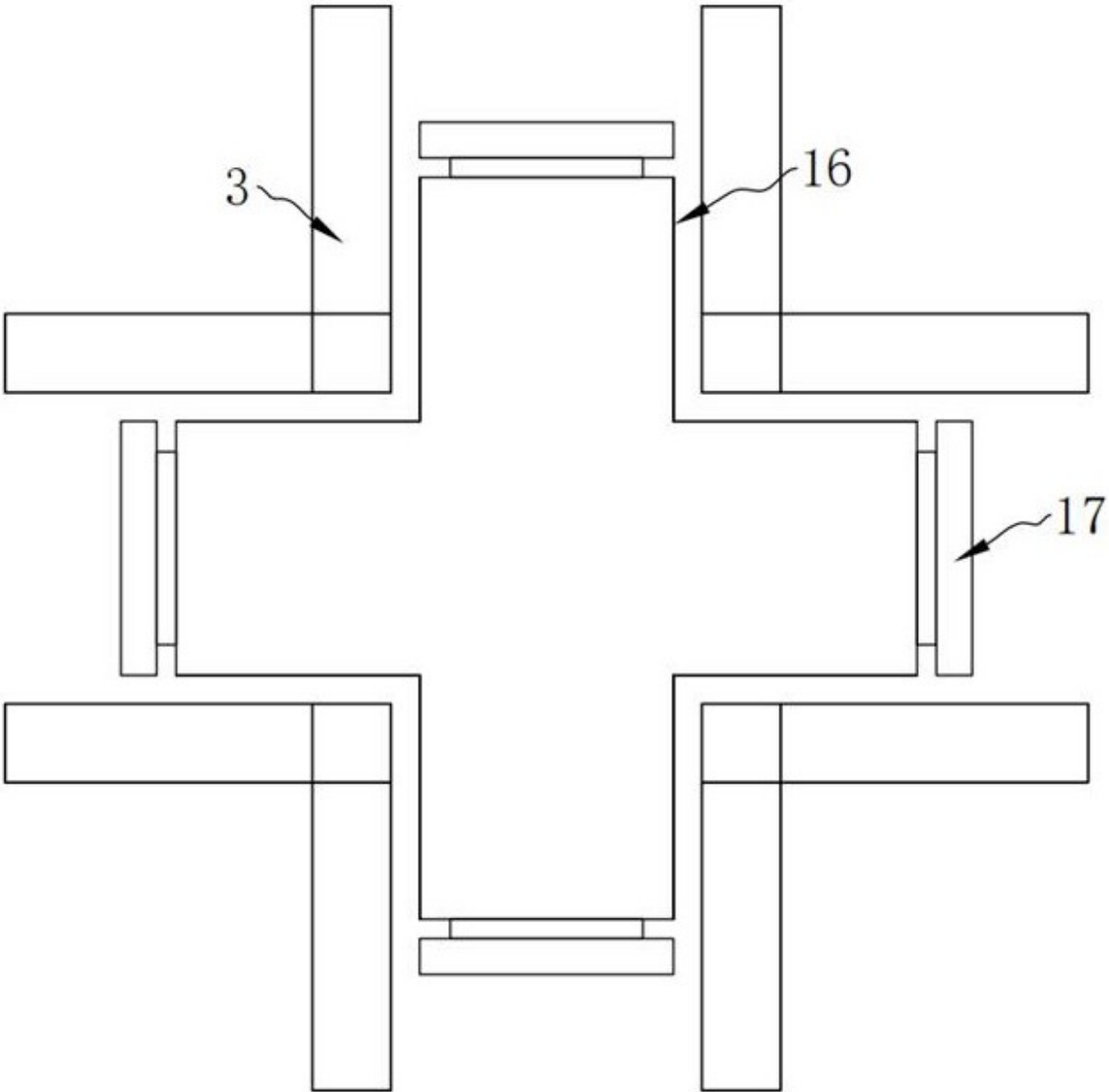


图 4