



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216542068 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123405373.1

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 大连鹏丰设备制造有限公司

地址 116001 辽宁省大连市甘井子区营城子工业园后牧分园

(72) 发明人 展鹏

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司

21251

专利代理师 刘英

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

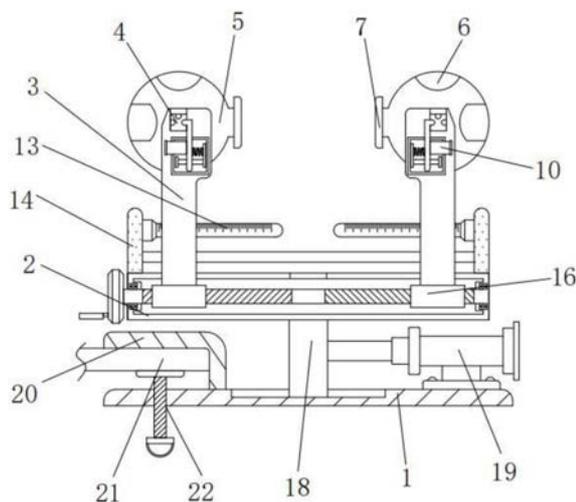
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种用于铣刨床的多用途组合夹具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铣刨床的多用途组合夹具,包括外壳,所述圆轮的一侧固接有固定件,所述卡杆的外壁间隙配合有方壳,所述方壳的一侧通孔间隙配合有压板,所述方壳的背面与竖板的正面固定连接,所述压板的一端与卡杆的一侧固定连接,所述卡杆的底部通孔滑动卡接有滑轨,所述滑轨的背面与方壳的内壁背面固定连接,所述滑轨的一侧固接有弹簧,所述弹簧的一侧与卡杆的一侧固定连接。本实用新型涉及铣刨床技术领域,通过竖板、圆轮和方块之间的配合,实现了对不同型号工件的夹持,并且整个更换过程简单快捷,解决了现有装置在进行工作时不便于对不同类型的工件进行固定,夹具更换麻烦的问题,提高了工作效率。



1. 一种用于铣刨床的多用途组合夹具,包括外壳(2),其特征在于:所述外壳(2)的顶部两侧通孔均间隙配合有竖板(3),所述竖板(3)的顶部凹槽卡接有方块(4),所述方块(4)的背面贴合有圆轮(5),所述圆轮(5)的外壁两侧均加工有固定槽(6),所述圆轮(5)的一侧固接有固定件(7),所述方块(4)的一侧凹槽间隙配合有卡杆(8),所述卡杆(8)的外壁间隙配合有方壳(9),所述方壳(9)的一侧通孔间隙配合有压板(10),所述方壳(9)的背面与竖板(3)的正面固定连接,所述压板(10)的一端与卡杆(8)的一侧固定连接,所述卡杆(8)的底部通孔滑动卡接有滑轨(11),所述滑轨(11)的背面与方壳(9)的内壁背面固定连接,所述滑轨(11)的一侧固接有弹簧(12),所述弹簧(12)的一侧与卡杆(8)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铣刨床的多用途组合夹具,其特征在于:所述卡杆(8)与滑轨(11)构成滑动限位机构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铣刨床的多用途组合夹具,其特征在于:所述外壳(2)的顶部一侧固接有直板(14),所述直板(14)的一侧固接有滑杆(15),所述滑杆(15)的外壁与竖板(3)的底部通孔滑动卡接,所述竖板(3)的底部固接有套筒(16),所述套筒(16)的内壁螺纹相连有双头螺柱(17),所述双头螺柱(17)的外壁一侧通过轴承与外壳(2)的一侧转动相连。

4. 根据权利要求3所述的一种用于铣刨床的多用途组合夹具,其特征在于:所述直板(14)的一侧固接有刻度板(13),所述刻度板(13)的外壁与竖板(3)的下方通孔间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铣刨床的多用途组合夹具,其特征在于:所述外壳(2)的底部固接有连杆(18),所述连杆(18)的外壁下方活动相连有底板(1),所述底板(1)的顶部一侧通过螺栓固接有液压缸(19),所述液压缸(19)的输出端与连杆(18)的一侧固定连接,所述底板(1)的顶部一侧固接有弯板(20),所述弯板(20)的内侧上方贴合有固定平台(21),所述固定平台(21)的底部贴合有螺杆(22),所述螺杆(22)的外壁与底板(1)的一侧通孔螺纹相连。

## 一种用于铣刨床的多用途组合夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刨床技术领域,具体为一种用于铣刨床的多用途组合夹具。

### 背景技术

[0002] 在工件加工过程中需要将其放在刨床上刨平,然后再将其转移到铣床上进行铣槽开孔等工序,加工件需要通过刨床和铣床进行加工,在更换加工区域时需要将加工件进行转移,为了便于人们使用,就需要铣刨床来进行加工,为了对工件进行固定,就需要一种用于铣刨床的多用途组合夹具,例如申请号“201921519719.0”的及一种组合多用途夹具,第一底板和斜角板的底部通过第一螺栓连接,加工更加方便可靠、制作容易、成本低廉。

[0003] 现有装置采用夹具固定在移动部件上,然后进行固定。

[0004] 但是现有装置在进行工作时不便于对不同类型的工件进行固定,夹具更换麻烦,降低了工作效率。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于铣刨床的多用途组合夹具,解决了现有装置在进行工作时不便于对不同类型的工件进行固定,夹具更换麻烦,降低了工作效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于铣刨床的多用途组合夹具,包括外壳,所述外壳的顶部两侧通孔均间隙配合有竖板,所述竖板的顶部凹槽卡接有方块,所述方块的背面贴合有圆轮,所述圆轮的外壁两侧均加工有固定槽,所述圆轮的一侧固接有固定件,所述方块的一侧凹槽间隙配合有卡杆,所述卡杆的外壁间隙配合有方壳,所述方壳的一侧通孔间隙配合有压板,所述方壳的背面与竖板的正面固定连接,所述压板的一端与卡杆的一侧固定连接,所述卡杆的底部通孔滑动卡接有滑轨,所述滑轨的背面与方壳的内壁背面固定连接,所述滑轨的一侧固接有弹簧,所述弹簧的一侧与卡杆的一侧固定连接。

[0007] 优选的,所述卡杆与滑轨构成滑动限位机构。

[0008] 优选的,所述外壳的顶部一侧固接有直板,所述直板的一侧固接有滑杆,所述滑杆的外壁与竖板的底部通孔滑动卡接,所述竖板的底部固接有套筒,所述套筒的内壁螺纹相连有双头螺柱,所述双头螺柱的外壁一侧通过轴承与外壳的一侧转动相连。

[0009] 优选的,所述直板的一侧固接有刻度板,所述刻度板的外壁与竖板的下方通孔间隙配合。

[0010] 优选的,所述外壳的底部固接有连杆,所述连杆的外壁下方活动相连有底板,所述底板的顶部一侧通过螺栓固接有液压缸,所述液压缸的输出端与连杆的一侧固定连接,所述底板的顶部一侧固接有弯板,所述弯板的内侧上方贴合有固定平台,所述固定平台的底部贴合有螺杆,所述螺杆的外壁与底板的一侧通孔螺纹相连。

[0011] 本实用新型提供了一种用于铣刨床的多用途组合夹具。具备以下有益效果:该用

于铣刨床的多用途组合夹具通过竖板、圆轮和方块之间的配合,实现了对不同型号工件的夹持,并且整个更换过程简单快捷,解决了现有装置在进行工作时不便于对不同类型的工件进行固定,夹具更换麻烦的问题,提高了工作效率。

[0012] 通过套筒、直板和竖板之间的配合,实现了工件的快速固定,并且在固定之后也能根据加工的位置来改变工件的位置,不需要重复的进行多次固定,节约了工作时间。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1的外观示意图;

[0015] 图3为图1中竖板、圆轮和方块的结构示意图;

[0016] 图4为图1中套筒、直板和竖板的结构示意图。

[0017] 图中:1、底板,2、外壳,3、竖板,4、方块,5、圆轮,6、固定槽,7、固定件,8、卡杆,9、方壳,10、压板,11、滑轨,12、弹簧,13、刻度板,14、直板,15、滑杆,16、套筒,17、双头螺柱,18、连杆,19、液压缸,20、弯板,21、固定平台,22、螺杆。

### 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] 通过本领域人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0020] 实施例一:由图1-3可知,一种用于铣刨床的多用途组合夹具,包括外壳2,外壳2的顶部两侧通孔均间隙配合有竖板3,竖板3可在外壳2的顶部通孔内运动,竖板3的顶部凹槽卡接有方块4,在方块4与两个固定槽6和固定件7的对应位置均开设有与卡杆8相卡接的卡槽,方块4的背面贴合有圆轮5,圆轮5的外壁两侧均加工有固定槽6,固定槽6的形状可根据使用者的实际需求来进行加工,目的是固定形状相契合的工件,圆轮5的一侧固接有固定件7,两个固定件7的内侧为平板状,方块4的一侧凹槽间隙配合有卡杆8,卡杆8的外壁间隙配合有方壳9,卡杆8可在方壳9的顶部通孔内运动,方壳9的一侧通孔间隙配合有压板10,方壳9的背面与竖板3的正面固定连接,压板10的一端与卡杆8的一侧固定连接,卡杆8的底部通孔滑动卡接有滑轨11,卡杆8可在滑轨11的外壁直线运动,滑轨11的背面与方壳9的内壁背面固定连接,滑轨11的一侧固接有弹簧12,弹簧12的一侧与卡杆8的一侧固定连接;

[0021] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,通过竖板3、圆轮5和方块4之间的配合,实现了对不同型号工件的夹持,并且整个更换过程简单快捷,解决了现有装置在进行工作时不便于对不同类型的工件进行固定,夹具更换麻烦的问题,提高了工作效率;

[0022] 进一步的,卡杆8与滑轨11构成滑动限位机构;

[0023] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,卡杆8与滑轨11构成滑动限位机构可保证卡杆8直线运动;

[0024] 具体的,在使用该用于铣刨床的多用途组合夹具时,使用者在对不同类型的工件

进行固定时,可先按动压板10,压板10在运动时可带动弹簧12发生弹性形变,此时可将圆轮5从竖板3顶部的凹槽取出,然后转动圆轮5到指定位置,将圆轮5正面的方块4的其他面放置在竖板3的凹槽内,此时松开压板10,此时的弹簧12由于失去外力支撑发生弹性形变带动卡杆8与方块4重新进行固定。

[0025] 实施例二:由图1、2和4可知,外壳2的顶部一侧固接有直板14,直板14的一侧固接有滑杆15,滑杆15的外壁与竖板3的底部通孔滑动卡接,竖板3可在滑杆15的外壁运动,竖板3的底部固接有套筒16,套筒16的内壁螺纹相连有双头螺柱17,双头螺柱17两侧的螺纹相反,双头螺柱17在转动时可带动两个套筒16相互靠近或者原路,双头螺柱17的外壁一侧通过轴承与外壳2的一侧转动相连;

[0026] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,该装置实现了工件的快速固定,在双头螺柱17的自锁下,提高了整体稳定性;

[0027] 进一步的,直板14的一侧固接有刻度板13,刻度板13的外壁与竖板3的下方通孔间隙配合;

[0028] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,刻度板13可方便使用者观察竖板3具体的移动距离;

[0029] 进一步的,外壳2的底部固接有连杆18,连杆18的外壁下方活动相连有底板1,底板1的顶部一侧通过螺栓固接有液压缸19,液压缸19的型号为MOB,液压缸19的输出端与连杆18的一侧固定连接,底板1的顶部一侧固接有弯板20,弯板20的内侧上方贴合有固定平台21,固定平台21的底部贴合有螺杆22,螺杆22的外壁与底板1的一侧通孔螺纹相连,螺杆22可将固定平台21和装置进行固定;

[0030] 在具体实施过程中,值得特别指出的是,通过套筒16、直板14和竖板3之间的配合,实现了工件的快速固定,并且在固定之后也能根据加工的位置来改变工件的位置,不需要重复的进行多次固定,节约了工作时间;

[0031] 具体的,在上述实施例一的基础上,使用者可转动双头螺柱17的把手,双头螺柱17在转动时可带动两个套筒16运动,两个套筒16在运动时可对工件进行固定,同时使用者可转动螺杆22来与固定平台21进行固定,也可以控制液压缸19来改变工件的相对位置。

[0032] 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”。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 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。

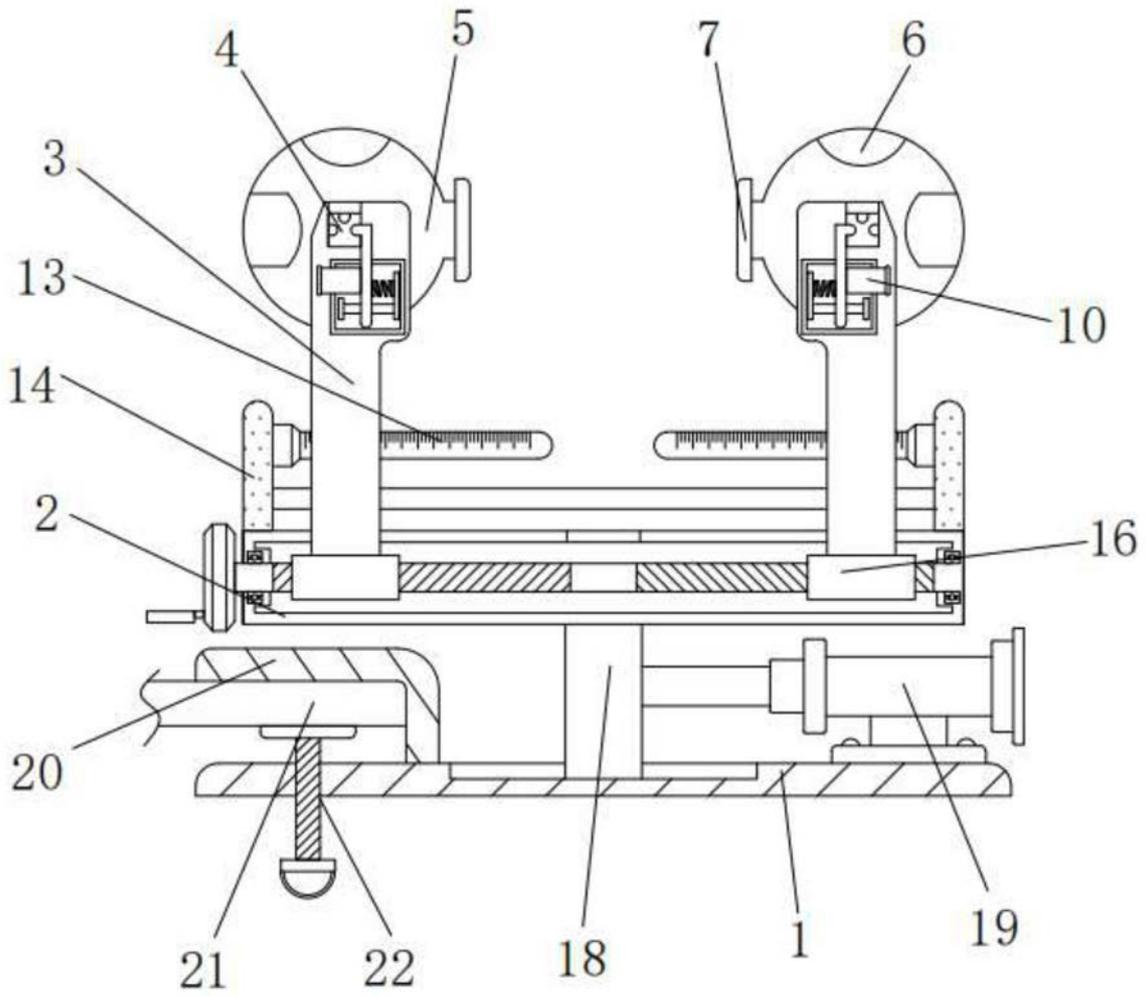


图1

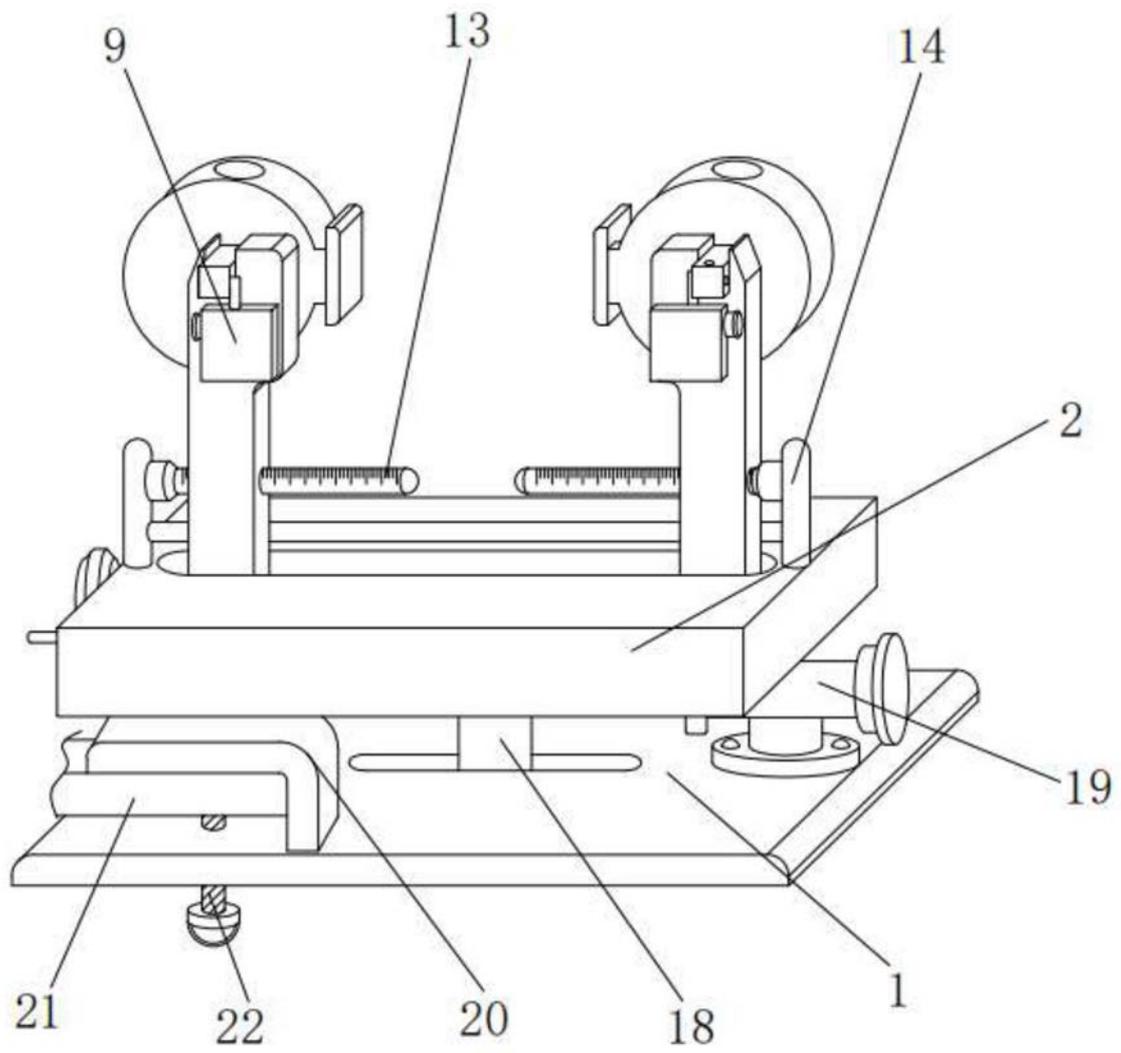


图2

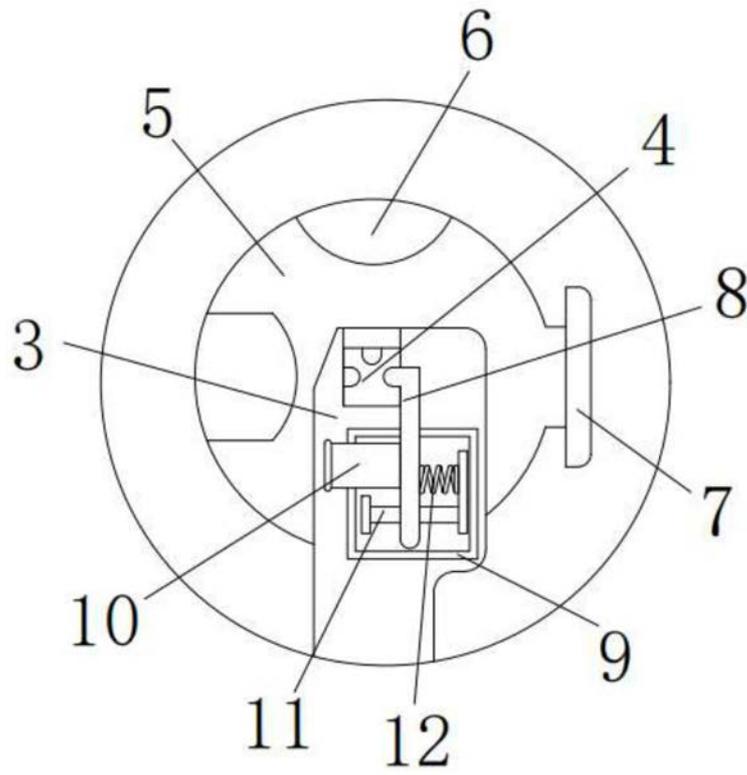


图3

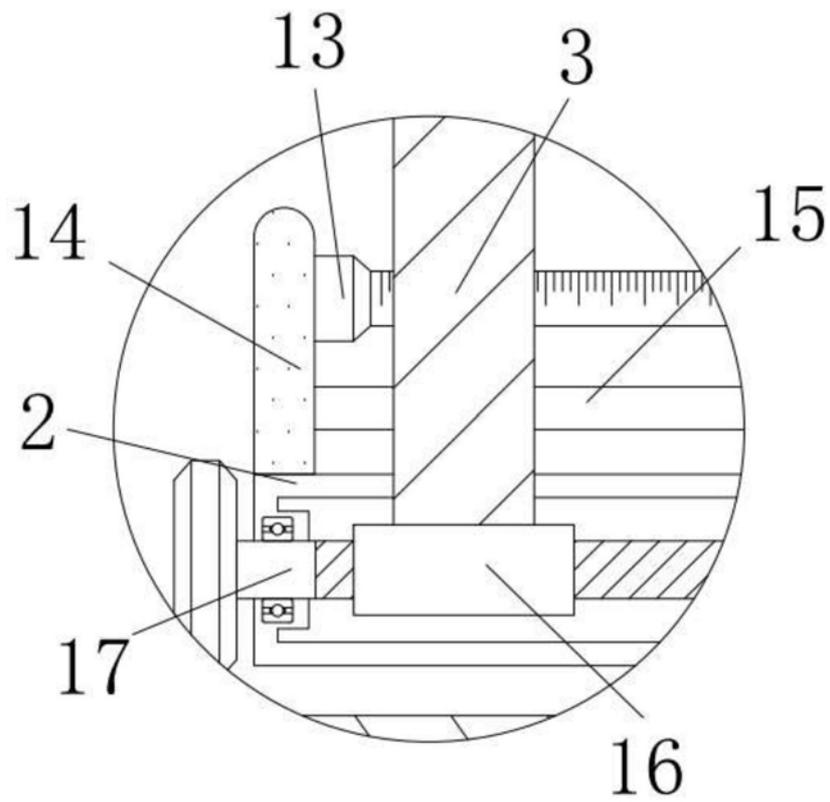


图4