



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215469618 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121093468.1

(22) 申请日 2021.05.20

(73) 专利权人 杭州衢立工贸有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区崇贤街
道崇杭街103号4室

(72) 发明人 赖八法

(74) 专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限
公司 33343

代理人 李星男

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

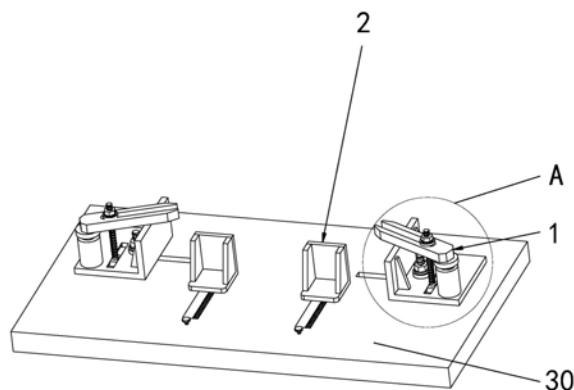
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铣床上用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铣床上用夹具,包括机台,还包括对称设置于机台上的固定装置和对称设置于机台上的限位装置,固定装置包括L形板和压板,机台上表面开设有倒T形滑槽一,L形板滑动设置于机台上,倒T形滑槽一内设置有用以固定L形板的定位组件,L形板上固定有圆柱,圆柱上螺纹设置有螺纹杆一,螺纹杆一远离圆柱的一端固定有圆板,压板的一端与圆板转动配合,压板上开设有开槽,开槽内滑动设置有螺纹杆二,L形板上开设有滑动槽,滑动槽内滑动设置有滑动块,螺纹杆二的下端与滑动块转动配合,压板上侧设置有与螺纹杆二螺纹配合的锁紧块一,本申请结构合理,能根据需要装夹工件大小进行调节。



1. 一种铣床上用夹具,包括机台(30),其特征在于,还包括对称设置于机台(30)上的固定装置(1)和对称设置于机台(30)上的限位装置(2),所述固定装置(1)包括L形板(3)和压板(4),所述机台(30)上表面开设有倒T形滑槽一(5),所述L形板(3)滑动设置于机台(30)上,所述倒T形滑槽一(5)内设置有用于固定L形板(3)的定位组件(6),所述L形板(3)上固定有圆柱(7),所述圆柱(7)上螺纹设置有螺纹杆一(8),所述螺纹杆一(8)远离圆柱(7)的一端固定有圆板(9),所述压板(4)的一端与圆板(9)转动配合,所述压板(4)上开设有开槽(10),所述开槽(10)内滑动设置有螺纹杆二(11),所述L形板(3)上开设有滑动槽(12),所述滑动槽(12)内滑动设置有滑动块(13),所述螺纹杆二(11)的下端与滑动块(13)转动配合,所述压板(4)上侧设置有与螺纹杆二(11)螺纹配合的锁紧块一(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种铣床上用夹具,其特征在于,所述限位装置(2)包括L形限位板(15)和滑块二(16),所述机台(30)上表面开设有滑槽二(17),所述滑槽二(17)一端开设有空腔(18),所述空腔(18)上壁贯穿且转动设置有转动杆(19),所述转动杆(19)的下端固定有锥齿轮一(20),所述滑槽二(17)内转动设置有螺纹杆三(21),所述螺纹杆三(21)的一端贯穿空腔(18)侧壁且螺纹杆三(21)与空腔(18)侧壁转动配合,所述螺纹杆三(21)处于空腔(18)内的一端固定有与锥齿轮一(20)啮合的锥齿轮二(22),所述滑块二(16)滑动设置于滑槽二(17)内,所述滑块二(16)与螺纹杆三(21)螺纹配合,所述L形限位板(15)滑动设置于机台(30)上,所述滑块二(16)与L形限位板(15)固定。

3. 根据权利要求2所述的一种铣床上用夹具,其特征在于,所述定位组件(6)包括滑块一(23)、抵紧块(24)和拉杆(25),所述滑块一(23)和抵紧块(24)均滑动设置于倒T形滑槽一(5)内,所述滑块一(23)上端与L形板(3)固定,所述拉杆(25)贯穿滑块一(23)和L形板(3),所述拉杆(25)下端与抵紧块(24)固定,所述L形板(3)上侧设置有与拉杆(25)螺纹配合的锁紧块二(26)。

4. 根据权利要求3所述的一种铣床上用夹具,其特征在于,所述转动杆(19)上固定有与空腔(18)上壁碰触的圆环(27),所述转动杆(19)上螺纹设置有锁紧块三(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种铣床上用夹具,其特征在于,所述转动杆(19)远离锥齿轮一(20)的一端固定有手杆(29)。

一种铣床上用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,特别涉及一种铣床上用夹具。

背景技术

[0002] 铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外,还能加工比较复杂的型面,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 铣床上都是有固定对应工件的夹具,现在夹具大多是固定的,难以根据需要装夹的工件进行调节,需要装夹不同工件时,需要用到不同的夹具,成本较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种铣床上用夹具,具有根据需要装夹工件大小进行调节的功能。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种铣床上用夹具,包括机台,还包括对称设置于机台上的固定装置和对称设置于机台上的限位装置,所述固定装置包括L形板和压板,所述机台上表面开设有倒T形滑槽一,所述L形板滑动设置于机台上,所述倒T形滑槽一内设置有用于固定L形板的定位组件,所述L形板上固定有圆柱,所述圆柱上螺纹设置有螺纹杆一,所述螺纹杆一远离圆柱的一端固定有圆板,所述压板的一端与圆板转动配合,所述压板上开设有开槽,所述开槽内滑动设置有螺纹杆二,所述L形板上开设有滑动槽,所述滑动槽内滑动设置有滑动块,所述螺纹杆二的下端与滑动块转动配合,所述压板上侧设置有与螺纹杆二螺纹配合的锁紧块一。

[0007] 采用上述技术方案,需要固定工件时,将工件放置到机台上,通过限位装置对工件进行限位,松开定位组件,移动L形板,直至L形板将工件的两端抵触,通过定位组件对L形板进行固定,

[0008] 转动圆板,圆板转动带动螺纹杆一转动,螺纹杆一转动使得圆板进行升降,圆板升降带动压板升降,直至压板移动到指定位置,

[0009] 转动压板,直至压板的一端处于工件上方,压板在转动的同时带动螺纹杆二沿着滑动槽移动,同时螺纹杆二会沿着开槽内移动,最后转动锁紧块一,直至锁紧块一将压板压到工件上,将工件固定。

[0010] 作为优选,所述限位装置包括L形限位板和滑块二,所述机台上表面开设有滑槽二,所述滑槽二一端开设有空腔,所述空腔上壁贯穿且转动设置有转动杆,所述转动杆的下端固定有锥齿轮一,所述滑槽二内转动设置有螺纹杆三,所述螺纹杆三的一端贯穿空腔侧壁且螺纹杆三与空腔侧壁转动配合,所述螺纹杆三处于空腔内的一端固定有与锥齿轮一啮合的锥齿轮二,所述滑块二滑动设置于滑槽二内,所述滑块二与螺纹杆三螺纹配合,所述L形限位板滑动设置于机台上,所述滑块二与L形限位板固定。

[0011] 采用上述技术方案,需要移动L形限位板时,转动转动杆带动锥齿轮一转动,锥齿

轮一转动带动锥齿轮二转动,锥齿轮二转动带动螺纹杆三转动,螺纹杆三转动带动滑块二沿着滑槽二移动,滑块二移动带动L形限位板移动,起到了移动L形限位板的作用。

[0012] 作为优选,所述定位组件包括滑块一、抵紧块和拉杆,所述滑块一和抵紧块均滑动设置于倒T形滑槽一内,所述滑块一上端与L形板固定,所述拉杆贯穿滑块一和L形板,所述拉杆下端与抵紧块固定,所述L形板上侧设置有与拉杆螺纹配合的锁紧块二。

[0013] 采用上述技术方案,需要移动L形板时,拧松锁紧块二,移动L形板,L形板移动带动滑块一移动,滑块一移动带动抵紧块沿着倒T形滑槽一移动,当L形板移动到抵触到工件后,拧紧锁紧块一,将L形板固定。

[0014] 作为优选,所述转动杆上固定有与空腔上壁碰触的圆环,所述转动杆上螺纹设置有锁紧块三。

[0015] 采用上述技术方案,转动锁紧块三将转动杆固定,圆环限制了转动杆的移动。

[0016] 作为优选,所述转动杆远离锥齿轮一的一端固定有手杆。

[0017] 采用上述技术方案,转动手杆带动转动杆转动,转动杆转动带动锥齿轮一转动,手杆便于转动转动杆。

附图说明

[0018] 图1为实施例的结构示意图;

[0019] 图2为实施例用于展示固定装置的结构示意图;

[0020] 图3为实施例用于展示定位组件的结构示意图;

[0021] 图4为实施例用于展示限位装置的结构示意图;

[0022] 图5为实施例用于展示转动杆、圆环、锁紧块三和手杆的位置示意图。

[0023] 附图标记:1、固定装置;2、限位装置;3、L形板;4、压板;5、倒T形滑槽一;6、定位组件;7、圆柱;8、螺纹杆一;9、圆板;10、开槽;11、螺纹杆二;12、滑动槽;13、滑动块;14、锁紧块一;15、L形限位板;16、滑块二;17、滑槽二;18、空腔;19、转动杆;20、锥齿轮一;21、螺纹杆三;22、锥齿轮二;23、滑块一;24、抵紧块;25、拉杆;26、锁紧块二;27、圆环;28、锁紧块三;29、手杆;30、机台。

具体实施方式

[0024] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式,保护范围并不仅局限于该实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0025] 见图1至5,一种铣床上用夹具,包括机台30,还包括对称设置于机台30上的固定装置1和对称设置于机台30上的限位装置2,需要固定工件时,将工件放置到机台30上,限位装置2包括L形限位板15和滑块二16,机台30上表面开设有滑槽二17,滑槽二17一端开设有空腔18,空腔18上壁贯穿且转动设置有转动杆19,转动杆19的下端固定有锥齿轮一20,转动杆19远离锥齿轮一20的一端固定有手杆29,首先需要移动L形限位板15,转动手杆29带动转动杆19转动,转动杆19转动带动锥齿轮一20转动,滑槽二17内转动设置有螺纹杆三21,螺纹杆三21的一端贯穿空腔18侧壁且螺纹杆三21与空腔18侧壁转动配合,螺纹杆三21处于空腔18

内的一端固定有与锥齿轮一20啮合的锥齿轮二22,锥齿轮一20转动带动锥齿轮二22转动,锥齿轮二22转动带动螺纹杆三21转动,滑块二16滑动设置于滑槽二17内,滑块二16与螺纹杆三21螺纹配合,螺纹杆三21转动带动滑块二16沿着滑槽二17移动,L形限位板15滑动设置于机台30上,滑块二16与L形限位板15固定,滑块二16移动带动L形限位板15移动,直至L形限位板15与工件碰触,L形限位板15对工件进行限位,转动杆19上固定有与空腔18上壁碰触的圆环27,转动杆19上螺纹设置有锁紧块三28,转动锁紧块三28将转动杆19固定,圆环27限制了转动杆19的移动。

[0026] 如图2所示,固定装置1包括L形板3和压板4,机台30上表面开设有倒T形滑槽一5,L形板3滑动设置于机台30上,倒T形滑槽一5内设置有用于固定L形板3的定位组件6,定位组件6包括滑块一23、抵紧块24和拉杆25,滑块一23和抵紧块24均滑动设置于倒T形滑槽一5内,滑块一23上端与L形板3固定,拉杆25贯穿滑块一23和L形板3,拉杆25下端与抵紧块24固定,L形板3上侧设置有与拉杆25螺纹配合的锁紧块二26,需要移动L形板3时,拧松锁紧块二26,移动L形板3,L形板3移动带动滑块一23移动,滑块一23移动带动抵紧块24沿着倒T形滑槽一5移动,当L形板3移动到抵触到工件后,拧紧锁紧块一14,将L形板3固定。

[0027] 如图2和3所示,L形板3上固定有圆柱7,圆柱7上螺纹设置有螺纹杆一8,螺纹杆一8远离圆柱7的一端固定有圆板9,转动圆板9,圆板9转动带动螺纹杆一8转动,螺纹杆一8转动使得圆板9进行升降,压板4的一端与圆板9转动配合,圆板9升降带动压板4升降,直至压板4移动到指定位置,转动压板4,直至压板4的一端处于工件上方,压板4上开设有开槽10,开槽10内滑动设置有螺纹杆二11,L形板3上开设有滑动槽12,滑动槽12内滑动设置有滑动块13,螺纹杆二11的下端与滑动块13转动配合,压板4在转动的同时带动螺纹杆二11沿着滑动槽12移动,同时螺纹杆二11会沿着开槽10内移动,压板4上侧设置有与螺纹杆二11螺纹配合的锁紧块一14,最后转动锁紧块一14,直至锁紧块一14将压板4压到工件上,将工件固定。

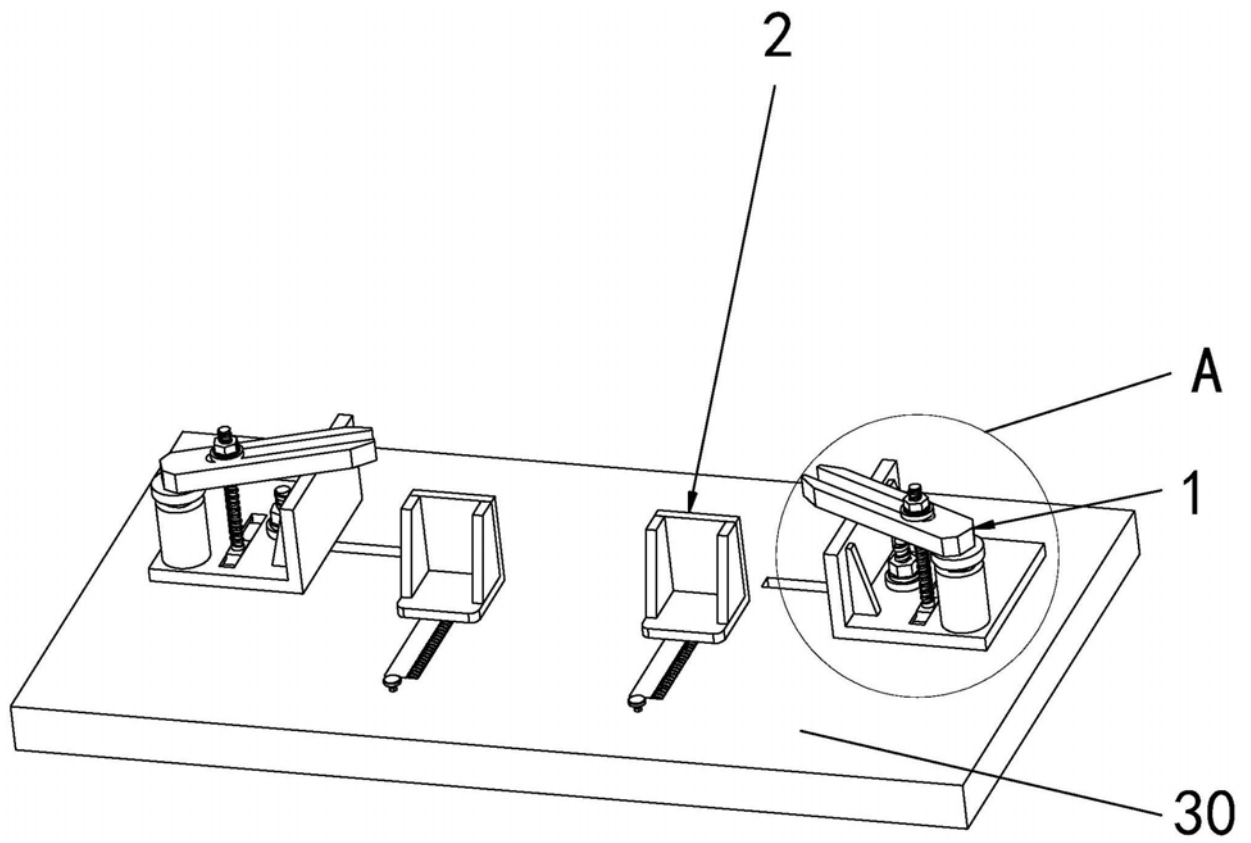


图1

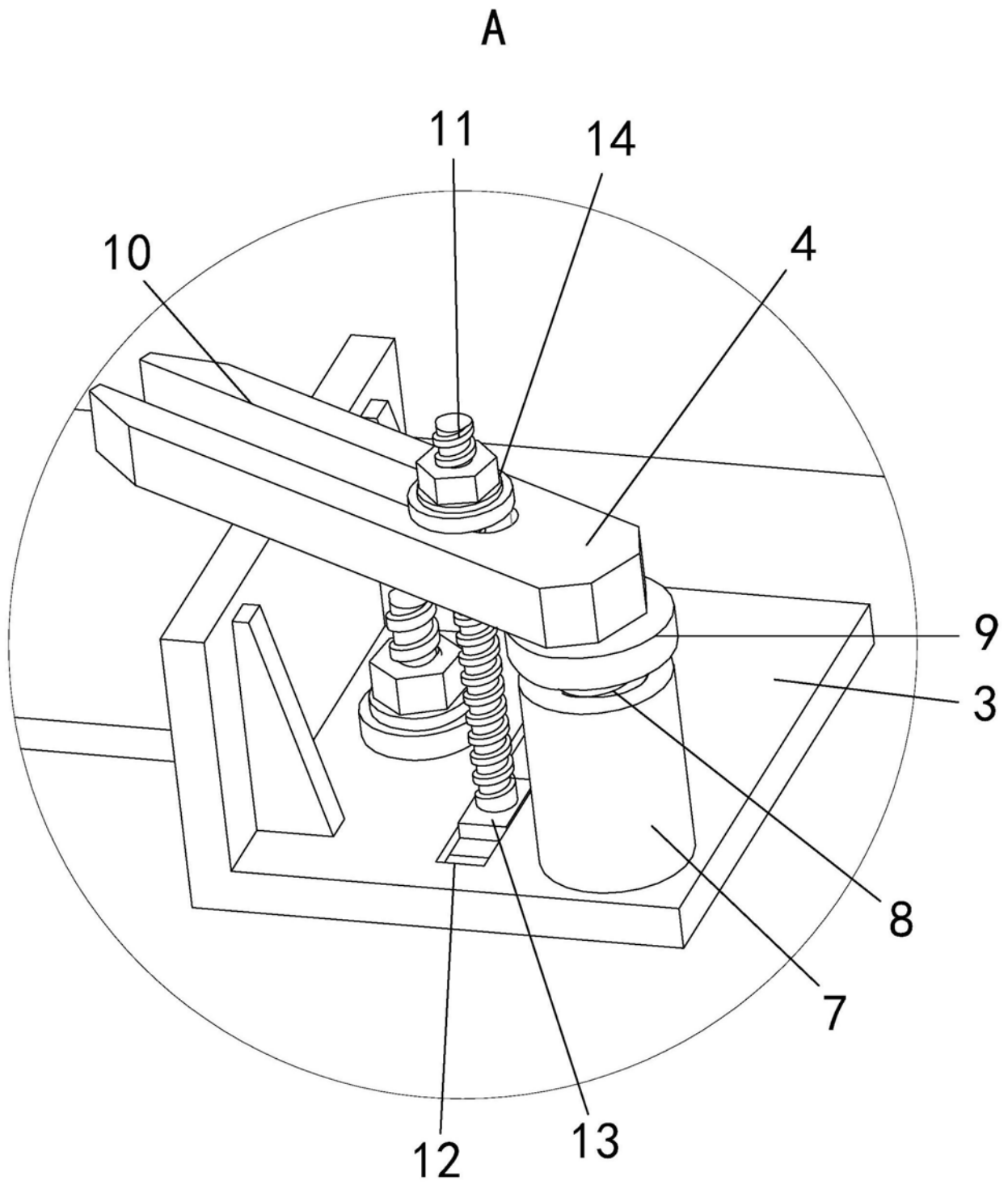


图2

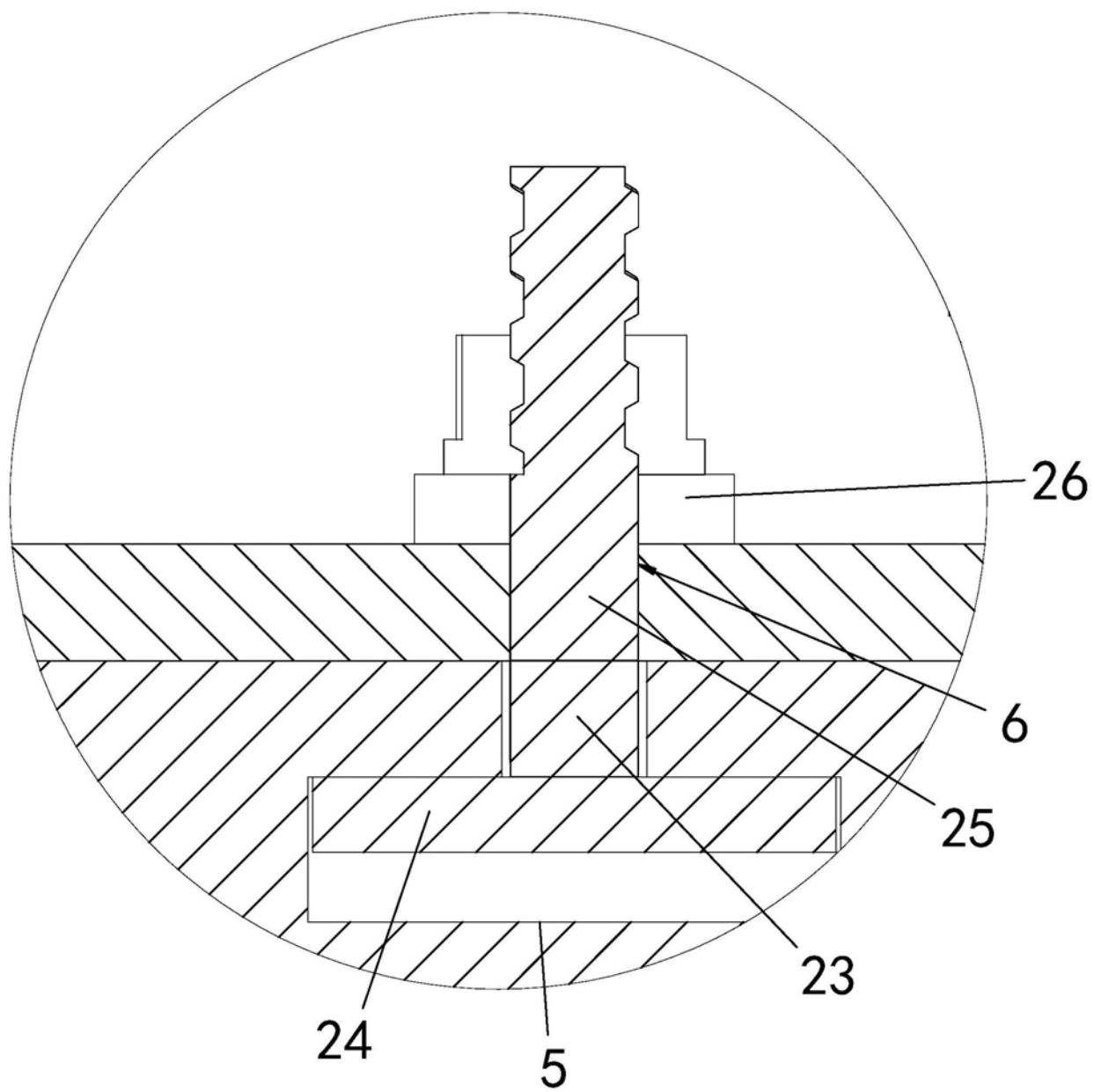


图3

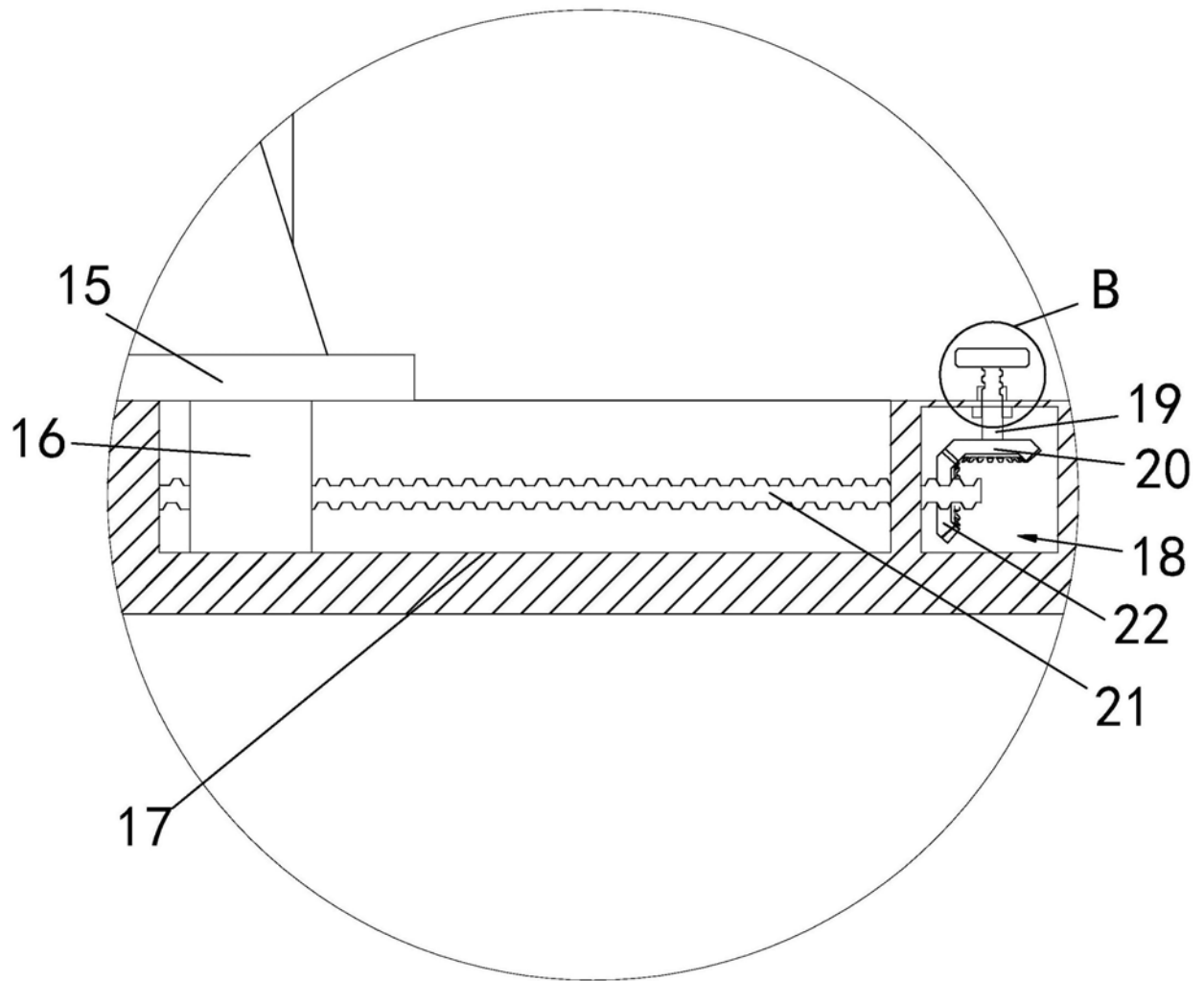


图4

B

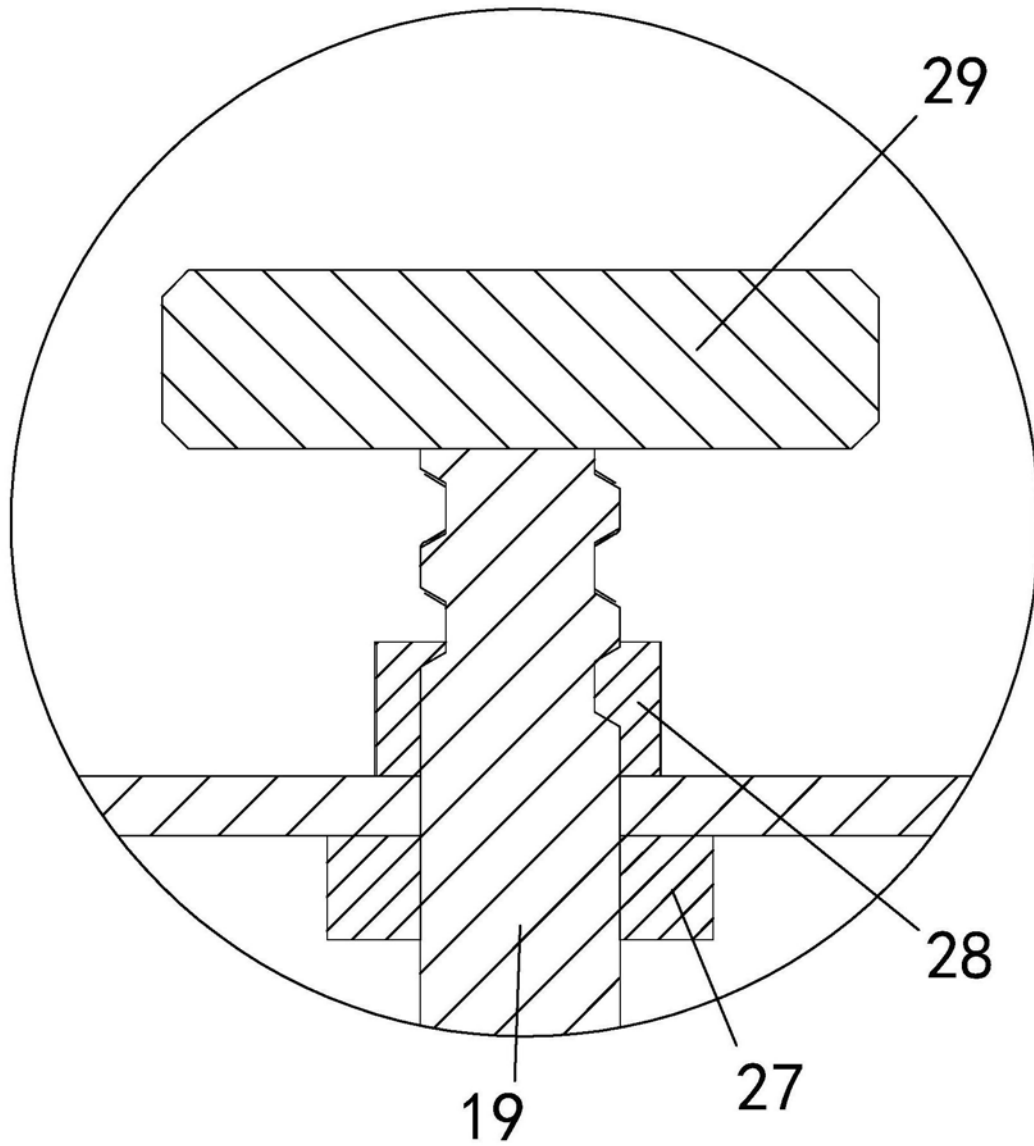


图5