



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204641216 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520362114. 0

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 杭州广绪数控设备有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区闲林街道
嘉企路 14 号 2 号楼一楼东侧

(72) 发明人 章红志

(51) Int. Cl.

B44B 1/06(2006. 01)

B44B 3/06(2006. 01)

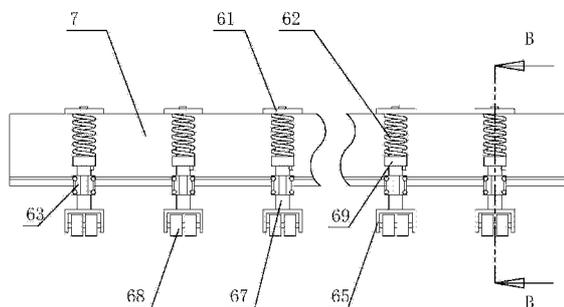
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

数控雕刻机压轮装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控雕刻机压轮装置,包括固定型材,所述固定型材上设置有若干个压轮组,若干个压轮组相互独立设置,每个压轮组均包括压轮和用于调节压轮位置的弹簧,弹簧两端分别连接固定型材和压轮,压轮组还包括固定片,固定片位于固定型材的顶部,且固定片的两端延出于固定型材,弹簧固定于固定片伸出固定型材部分的下方,弹簧下方设置有用于挤压弹簧的驱动杆,每个压轮组的压轮均设置有若干个,若干个压轮外设置有轮壳,轮壳与驱动杆连接,本实用新型具有若干个压轮组,且若干个压轮组可自动调整上下运动过程,始终保持每个压轮均紧压在物料表面,使物料紧贴在机架面板上、固定牢固。



1. 一种数控雕刻机压轮装置,其特征是:包括固定型材,所述固定型材上设置有若干个压轮组,所述若干个压轮组相互独立设置,所述每个压轮组均包括压轮和用于调节压轮位置的弹簧,弹簧两端分别连接固定型材和压轮。

2. 根据权利要求 1 所述的数控雕刻机压轮装置,其特征是:所述若干个压轮组均与固定型材滑动连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的数控雕刻机压轮装置,其特征是:所述压轮组还包括固定片,固定片位于固定型材的顶部,且固定片的两端延伸出于固定型材,所述弹簧固定于固定片伸出固定型材部分的下方,所述弹簧下方设置有用于挤压弹簧的驱动杆,所述每个压轮组的压轮均设置有若干个,所述若干个压轮外设置有轮壳,所述轮壳与驱动杆连接。

4. 根据权利要求 3 所述的数控雕刻机压轮装置,其特征是:所述驱动杆上套设有限位筒,所述限位筒固定于固定型材的侧面。

5. 根据权利要求 4 所述的数控雕刻机压轮装置,其特征是:固定型材上开设有滑槽,所述固定片和限位筒上均开设有螺孔,螺孔内穿设有与滑槽配合的螺栓,滑槽内设置有与滑槽滑动连接的螺帽。

数控雕刻机压轮装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控雕刻机领域,更具体的说涉及一种数控雕刻机压轮装置。

背景技术

[0002] 数控雕刻机可对木门,家具,金属,亚克力等进行浮雕、平雕、镂空雕刻等。雕刻速度快,精度高。

[0003] 数控雕刻机通常包括机架,机架上方设置有可自由移动定位的铣刀,通常在对物料进行雕刻时,将物料放在机架的面板上,为防止在雕刻时铣刀的力使物料发生移动,通常需要对物料进行固定,目前常用的固定方式为固定压片式,通过压片对物料挤压固定在机架的面板上,这种固定方式繁琐,还有的使用真空泵从机架的底部抽气,使物料吸附在机架面板上,但消耗资源过多,成本过高,且对于物料表面较为光滑的物料来说,在雕刻时依然会出现滑动移位现象。

[0004] 申请号为 201320850633.2 的中国专利公开了一种木工雕刻机压轮装置,包括两个相互平行的压轮轴,所述两个压轮轴上分别固定安装有若干个压轮,两个压轮轴的两端分别安装有压轮轴支架,两侧的压轮轴支架的上方都设有固定支架,每一侧的固定支架上安装有可调整两个压轮轴纵向高度和横向间距的压轮轴控制机构,此装置虽然可以对大部分的物料进行压紧。但由于若干个压轮固定在同一个压轮轴上,导致若干个压轮的最低端始终保持在同一条直线上,若此时物料的其中一部分为向上凸起状态(如物料自身不够平整,或在雕刻一部分之后,物料表面坑洼不平所导致),那么对应会将所有的压轮抬起,必定导致一部分压轮无法接触到物料,挤压不牢固。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有若干个压轮组,且若干个压轮组可自动调整上下运动过程,始终保持每个压轮均紧压在物料表面,使物料紧贴在机架面板上、固定牢固的数控雕刻机压轮装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种数控雕刻机压轮装置,包括固定型材,所述固定型材上设置有若干个压轮组,若干个压轮组相互独立设置,每个压轮组均包括压轮和用于调节压轮位置的弹簧,弹簧两端分别连接固定型材和压轮。

[0007] 通过采用上述技术方案,在进行使用时,首先将固定型材安装在机架上,使压轮贴在机架的面板上,将物料放于面板上并由压轮压住,使物料位置固定,在进行雕刻时,即使物料表面出现凸起或凹坑处,对应位置的压轮组的压轮便可自行通过弹簧进行位置的调节,而其余位置的压轮组不会因此压轮组的运动而改变位置,始终保持所有压轮组的所有压轮始终压在物料的表面,固定非常牢固。

[0008] 本实用新型进一步设置为:若干个压轮组均与固定型材滑移连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,可根据物料的大小不同,而进行调节压轮组之间的距离,以使得更多的压轮可均匀的压在物料的表面,物料各个位置被挤压固定均匀。

[0010] 本实用新型进一步设置为：压轮组还包括固定片，固定片位于固定型材的顶部，且固定片的两端延伸出于固定型材，弹簧固定于固定片伸出固定型材部分的下方，弹簧下方设置有用于挤压弹簧的驱动杆，每个压轮组的压轮均设置有若干个，若干个压轮外设置有轮壳，轮壳与驱动杆连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，压轮外设置的轮壳可使得压轮在运动时不受驱动杆影响，移动更加方便，压轮在受到物料表面凹凸不平所产生的力时，压轮带动轮壳推动驱动杆上下运动，驱动杆和固定片将挤压弹簧，使弹簧压缩，即将压轮紧压在物料之上。

[0012] 本实用新型进一步设置为：驱动杆上套设有限位筒，限位筒固定于固定型材的侧面。

[0013] 通过采用上述技术方案，驱动杆可在限位筒内进行滑动，但限位筒限制驱动杆的运动方向，使驱动杆仅可上下运动，防止压轮偏离位置发生扭曲。

[0014] 本实用新型进一步设置为：固定型材上开设有滑槽，固定片和限位筒上均开设有螺孔，螺孔内穿设有与滑槽配合的螺栓，滑槽内设置有与滑槽滑动连接的螺帽。

[0015] 通过采用上述技术方案，通过螺栓与螺帽的旋开，使固定片和限位筒与固定型材松开，便可沿滑槽进行移动压轮组，调节压轮组的位置，调节完毕之后，通过将螺栓与螺帽的紧固，便可将固定片和限位筒牢牢的固定在固定型材上，即将压轮组位置进行固定。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型数控雕刻机压轮装置具有若干个压轮组，且若干个压轮组可自动调整上下运动过程，始终保持每个压轮均紧压在物料表面，使物料紧贴在机架面板上、固定牢固。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型数控雕刻机压轮装置安装于机架上的立体结构图；

[0018] 图 2 为图 1 中 A 部的放大图；

[0019] 图 3 为本实用新型数控雕刻机压轮装置的立体结构图；

[0020] 图 4 为图 3 中 B-B 处的剖面视图。

[0021] 附图标记：1、机架；12、面板；13、铣刀；15、移动架；76、滑槽；6、压轮组；7、固定型材；61、固定片；62、弹簧；63、限位筒；65、轮壳；67、驱动杆；68、压轮；69、限位环；679、限位销；617、螺帽；616、螺栓。

具体实施方式

[0022] 参照图 1 至图 4 对本实用新型数控雕刻机压轮装置的实施例做进一步说明。

[0023] 一种数控雕刻机压轮装置，包括固定型材 7，所述固定型材 7 上设置有若干个压轮组 6，若干个压轮组 6 相互独立设置，每个压轮组 6 均包括压轮 68 和用于调节压轮 68 位置的弹簧 62，压轮组 6 还包括固定片 61，固定片 61 位于固定型材 7 的顶部，且固定片 61 的两端延伸出于固定型材 7，弹簧 62 固定于固定片 61 伸出固定型材 7 部分的下方，弹簧 62 下方设置有用于挤压弹簧 62 的驱动杆 67，每个压轮组 6 的压轮 68 均设置有若干个，若干个压轮 68 外设置有轮壳 65，轮壳 65 与驱动杆 67 连接，驱动杆 67 上套设有限位筒 63，限位筒 63 固定于固定型材 7 的侧面。

[0024] 本实施例优选的驱动杆 67 上端的一部分伸入于弹簧 62 内部，驱动杆 67 对应弹簧

62的底端套设一限位环69,在驱动杆67对应限位环69的底部位置设置一限位销679,这样便可将此部分利用多个零件进行组合安装。组装压轮组6的过程为:将压轮68安装于轮壳65之内,而后将驱动杆67固定在轮壳65上并穿过限位筒63,而后使限位环69由驱动杆67的顶部套入滑至限位销679处,再将弹簧62套在驱动杆67上端,使弹簧62的底端抵触在限位环69上,最后将固定片61固定在弹簧62之上即可。

[0025] 本实施例在使用时,机架1上安装有与机架1滑移连接的移动架15,铣刀13安装在移动架15上,那么本装置同样安装于移动架15上,且在铣刀13的两侧均安装本装置,使本装置可随着铣刀13的移动同时进行移动,保持与铣刀13同步移动,即永远时铣刀13进行雕刻的周围固定牢固。

[0026] 将物料放于面板12上并由压轮68压住,使物料位置固定,在进行雕刻时,即使物料表面出现凸起或凹坑处,对应位置的压轮组6的压轮68便可自行通过弹簧62进行位置的调节,而其余位置的压轮组6不会因此压轮组6的运动而改变位置,始终保持所有压轮组6的所有压轮68始终压在物料的表面,固定非常牢固,压轮68外设置的轮壳65可使得压轮68在运动时不受驱动杆67影响,移动更加方便,压轮68在受到物料表面凹凸不平所产生的力时,压轮68带动轮壳65推动驱动杆67上下运动,驱动杆67和固定片61将挤压弹簧62,使弹簧62压缩,即将压轮68紧压在物料之上。

[0027] 本实施例优选的固定型材7上开设有滑槽76,固定片61和限位筒63上均开设有螺孔,螺孔内穿设有与滑槽76配合的螺栓616,滑槽76内设置有与滑槽76滑移连接的螺帽617,通过螺栓616与螺帽617的旋开,使固定片61和限位筒63与固定型材7松开,便可沿滑槽76进行移动压轮组6,调节压轮组6的位置,调节完毕之后,通过将螺栓616与螺帽617的紧固,便可将固定片61和限位筒63牢牢的固定在固定型材7上,即将压轮组6位置进行固定。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,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。

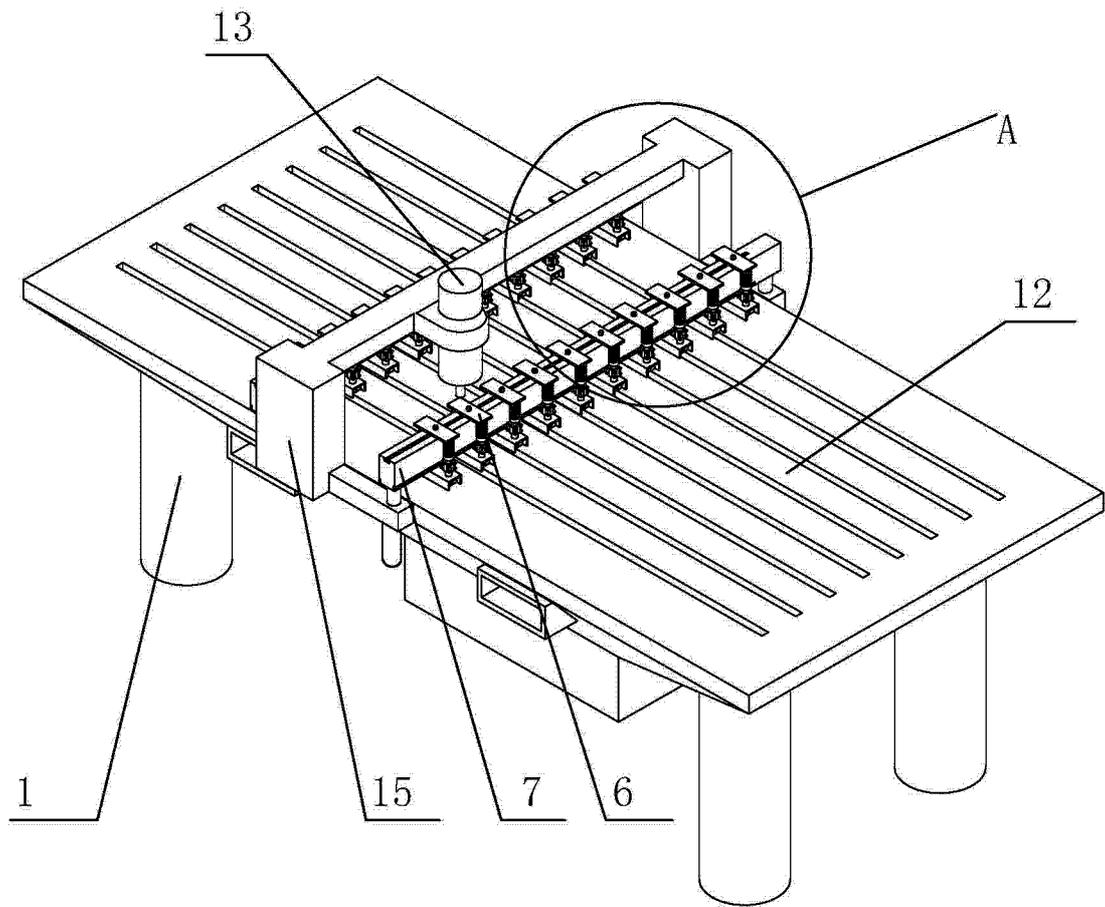
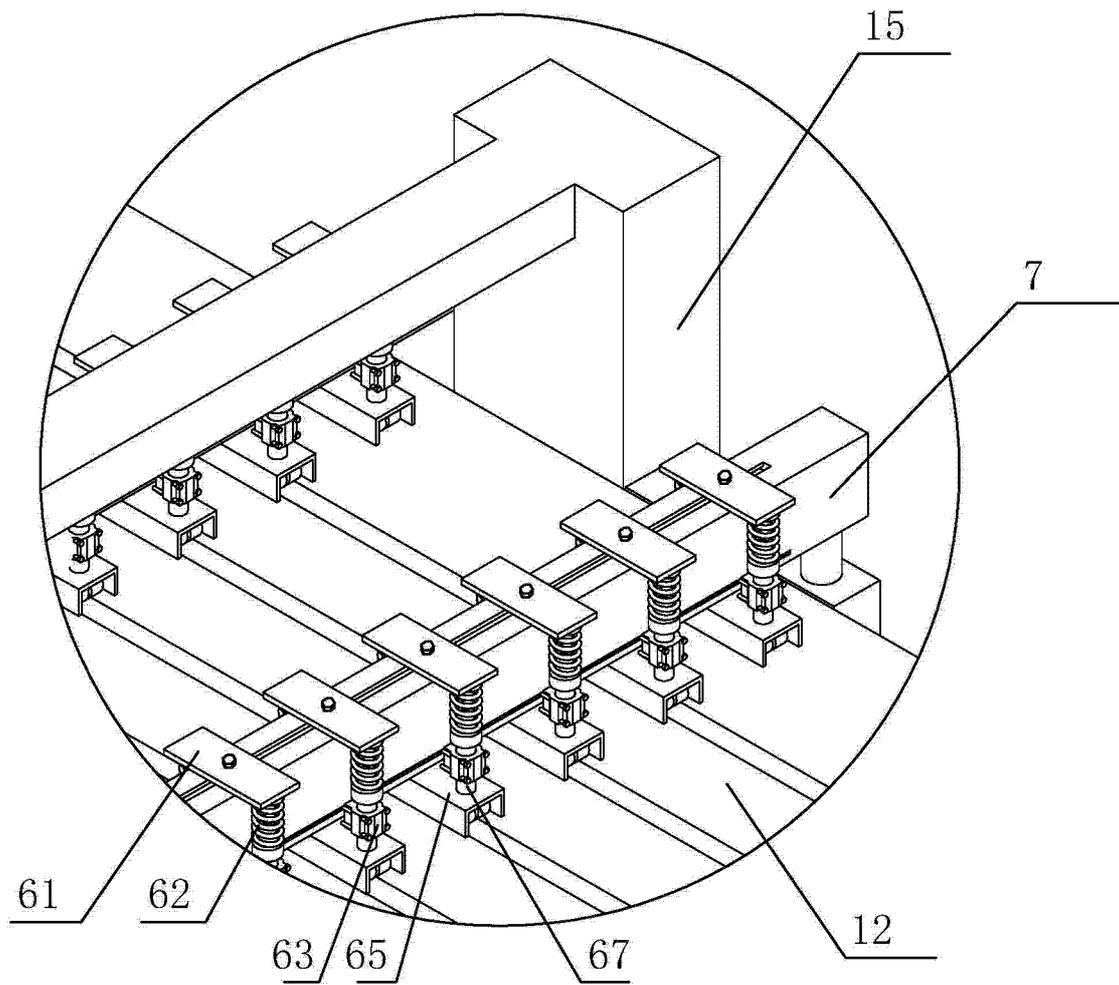


图 1



A

图 2

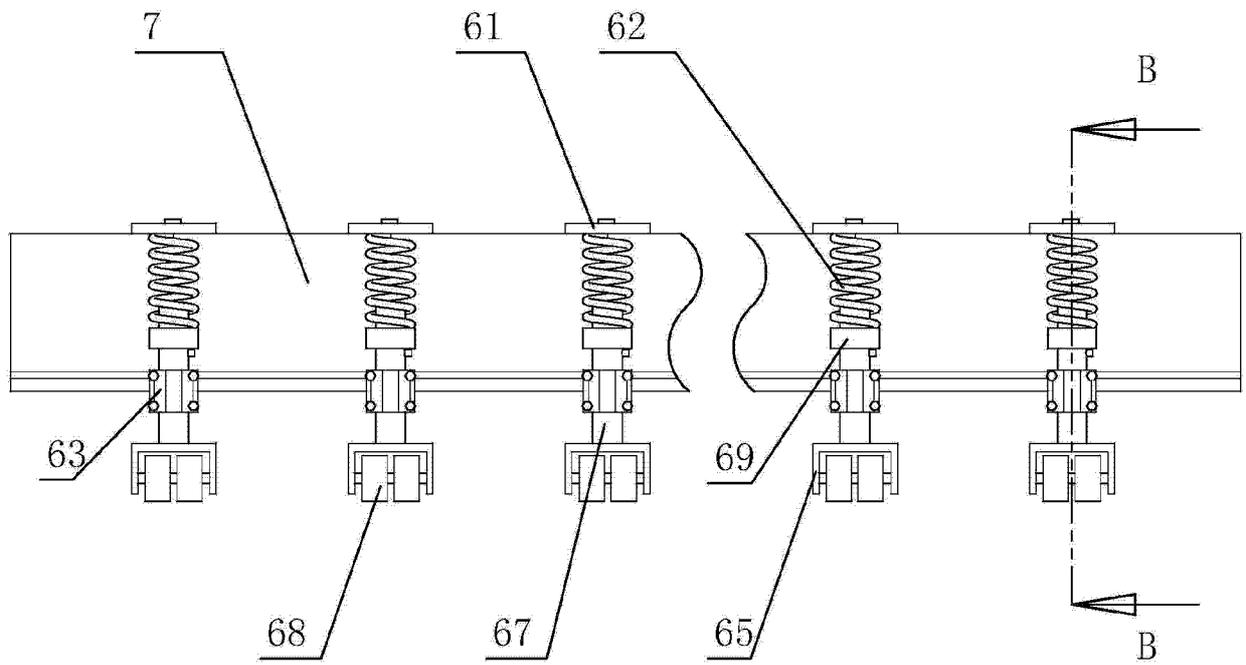
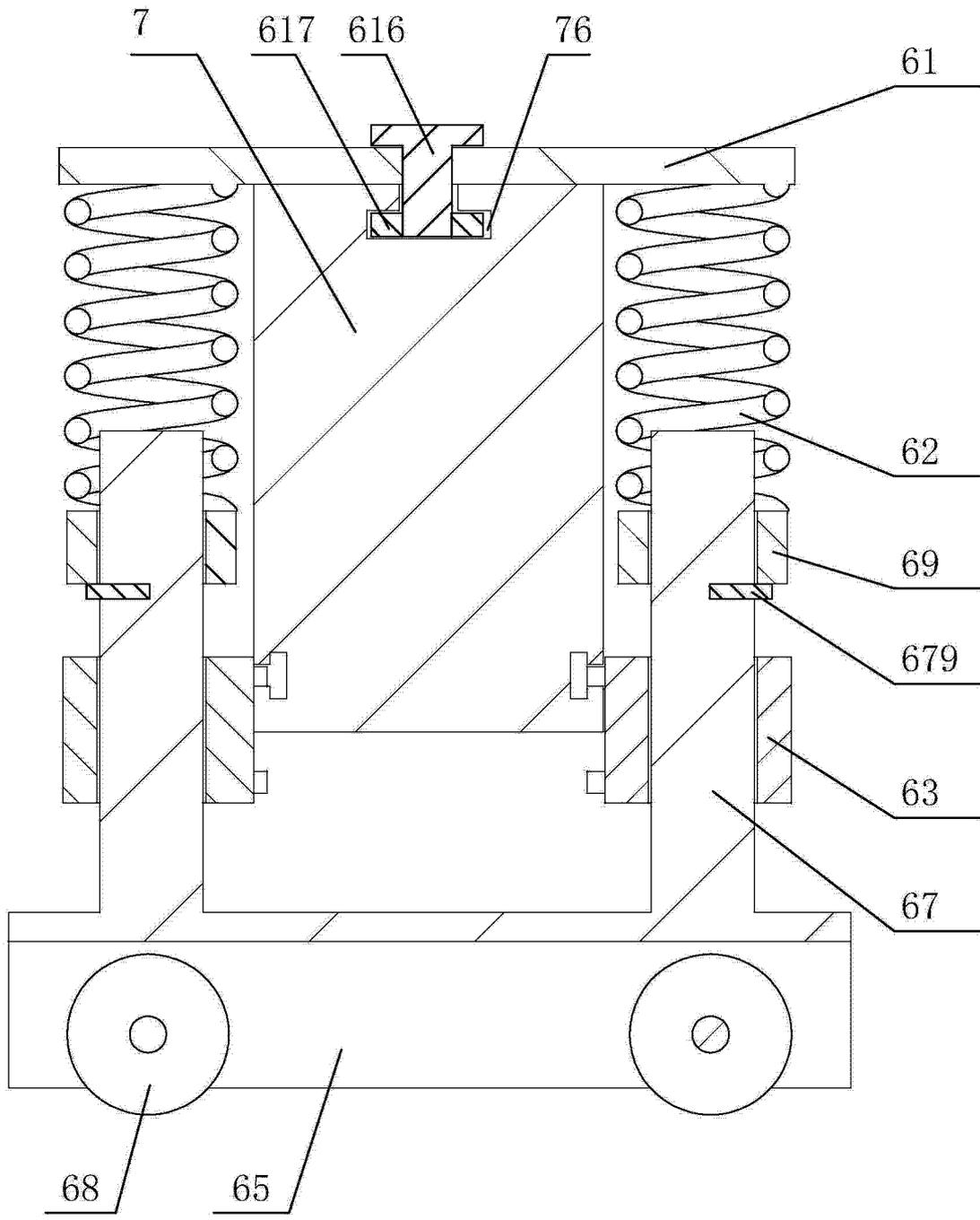


图 3



B-B

图 4