



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111772346 A

(43) 申请公布日 2020.10.16

(21) 申请号 202010812028.0

(22) 申请日 2020.08.13

(71) 申请人 徐海涛

地址 722305 陕西省宝鸡市眉县齐镇齐镇
村四组042号

(72) 发明人 徐心瑶 张语珊 张思涵 赵聪睿

(74) 专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所
(普通合伙) 50239

代理人 刘兴顺

(51) Int. Cl.

A47B 41/00 (2006.01)

A47B 41/02 (2006.01)

A47B 39/10 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

A47B 9/14 (2006.01)

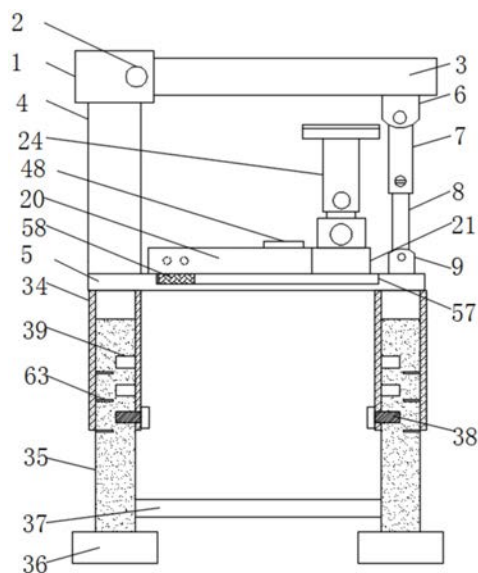
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种能防止眼睛近视的课桌

(57) 摘要

本发明公开了一种能防止眼睛近视的课桌，包括连接架，所述连接架通过活动轴与桌板活动连接，所述连接架通过支撑杆与支撑板连接，所述桌板通过固定块一与套筒的顶部活动连接，所述套筒的内部设有活动杆，所述活动杆的底部活动连接有固定块二，所述固定块二与所述支撑板连接，所述支撑板的顶部通过限位机构一与滑杆连接，所述滑杆靠近所述活动杆的一端固定连接有滑板，所述滑板顶部通过调节机构与螺杆一连接，所述螺杆一的外表面螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套与所述螺杆一之间连接有限位机构二，所述螺纹套的外表面套有连接筒，所述连接筒的顶部固定连接有限位板。有益效果：使该课桌具有较高的应变性和多样性，能够满足学生的不同需求。



1. 一种能防止眼睛近视的课桌,其特征在於,包括连接架(1),所述连接架(1)通过活动轴(2)与桌板(3)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种能防止眼睛近视的课桌,其特征在於,所述连接架(1)的底部固定连接有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的底部固定连接有支撑板(5),所述桌板(3)远离所述支撑杆(4)的一侧底部固定连接有数量为两个的固定块一(6),所述固定块一(6)与套筒(7)的顶部活动连接,所述套筒(7)的内部设有活动杆(8),所述活动杆(8)的底部活动连接有固定块二(9),所述固定块二(9)与所述支撑板(5)连接,所述活动杆(8)的两侧开有滑槽(10),所述滑槽(10)的内部设有滑块(11),所述滑块(11)与所述套筒(7)内壁底端固定连接,所述套筒(7)靠近所述滑块(11)处开有凹槽(12),所述凹槽(12)的内部设有连接块一(13),所述连接块一(13)的一侧固定连接有连接块二(14),所述连接块一(13)的另一侧固定连接有限位圈一(17),所述限位圈一(17)与所述连接块一(13)之间连接有弹簧一(18),所述弹簧一(18)缠设于所述连接杆(15)的外表面,所述活动杆(8)的表面开有多个与所述连接杆(15)相匹配的通孔二(19),所述支撑板(5)的顶部通过限位机构一与滑杆(20)连接,所述滑杆(20)靠近所述活动杆(8)的一端固定连接有限位圈二(17),所述限位圈二(17)与所述滑杆(20)之间连接有弹簧二(29),所述弹簧二(29)缠设于所述滑杆(20)的外表面,所述滑杆(20)靠近所述限位圈二(17)处开有通孔三(30),所述限位圈二(17)靠近所述通孔三(30)处开有通孔四(31),所述通孔四(31)与所述通孔三(30)相匹配,所述限位圈二(17)的顶部且位于所述通孔四(31)的上方开有通孔五(32),所述通孔五(32)与所述滑杆(20)相匹配,所述限位圈二(17)的顶部固定连接有限位板(33),所述支撑板(5)靠近所述固定块二(9)处设置有固定机构,所述支撑板(5)的底部四角固定连接有限位筒(34),所述限位筒(34)的内部设有移动杆一(35),所述移动杆一(35)的底部固定连接有限位块(36),所述支撑板(5)的两侧底部设有稳固杆(37),所述稳固杆(37)与所述移动杆一(35)固定连接,所述限位筒(34)的侧壁螺纹连接有连接螺栓(38),所述移动杆一(35)靠近所述连接螺栓(38)的一侧开有连接槽(39);所述调节机构包括支撑块(40)、螺杆二(41)、移动块一(42)和轴承(43),所述支撑块(40)的顶部两侧固定连接有限位块(40),所述限位块(40)之间通过轴承(43)与螺杆二(41)活动连接,所述螺杆二(41)的外表面螺纹连接有移动块一(42),所述螺杆一(22)的底端与所述移动块一(42)固定连接;所述固定机构包括固定箱二(48)、移动块二(49)、弹簧三(50)、限位框(51)、移动杆二(52)和固定槽(53),所述支撑板(5)的顶部固定连接有限位框(51),所述限位框(51)的内部通过弹簧三(50)与移动块二(49)连接,所述移动块二(49)远离所述弹簧三(50)的一侧固定连接有限位杆二(52),所述限位框(51)的两端端口固定连接有限位框(51),所述滑杆(20)内侧开有与所述移动杆二(52)相匹配的固定槽(53)。

3. 根据权利要求2所述的一种能防止眼睛近视的课桌,其特征在於,所述滑板(21)的顶

部开有限位槽一(44),所述移动块一(42)的底部固定连接有限位块一(45),所述限位块一(45)位于所述限位槽一(44)内且与所述限位槽一(44)相匹配。

4.根据权利要求3所述的一种能防止眼睛近视的课桌,其特征在于,所述螺杆二(41)的一端延伸至所述支撑块(40)的外侧且与旋转块(46)固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种能防止眼睛近视的课桌,其特征在于,所述限位板(33)的顶部固定连接有橡胶垫(47)。

一种能防止眼睛近视的课桌

技术领域

[0001] 本发明涉及课桌技术领域,具体来说,涉及一种能防止眼睛近视的课桌。

背景技术

[0002] 小儿近视属于近视,是屈光不正的一种,和成人近视的特点有所不同。近视(近视眼)指眼睛在调节放松时,平行光线通过眼的屈光系统屈折后点落在视网膜之前的一种屈光状态。小儿近视指发病为儿童时期,存在调节异常,进展性,易受多因素干扰的特点。

[0003] 现有技术目前青少年近视的本质原因是长时间看近处的东西,眼睛长期得不到休息,长期产生视觉疲劳,最终病成近视,尤其是在学习的时候,由于学习姿势不正确,从而导致近视,虽然现有的课桌具有护栏来保持与课桌之间的距离,但是由于不同的学生身高不同,因而护栏起到的防近视作用有限,此外,由于学生的发育阶段不同,因而学生之间的身高差距较大,而现有的课桌高度固定,无法针对不同的学生,且绝大多数桌子无法进行角度上的改变,只能够保持水平状态,对于一些学生来说,学习保持良好姿势较为困难;

[0004] 虽然现有的课桌中的有具有高度调节或者改变桌面的角度,一方面改变桌面角度但是其边角会影响到学生的学习,另一方面在改变桌面角度的时候变无法保障学生的防近视功能,因而需要一种能够根据学生身高的实际状态进行调节且具有防近视功能的课桌,来满足不同身高学生的需求。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种能防止眼睛近视的课桌,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种能防止眼睛近视的课桌,包括连接架,所述连接架通过活动轴与桌板活动连接,所述连接架的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有支撑板,所述桌板远离所述支撑杆的一侧底部固定连接有数量为两个的固定块一,所述固定块一与套筒的顶部活动连接,所述套筒的内部设有活动杆,所述活动杆的底部活动连接有固定块二,所述固定块二与所述支撑板连接,所述活动杆的两侧开设有滑槽,所述滑槽的内部设有滑块,所述滑块与所述套筒内壁底端固定连接,所述套筒靠近所述滑块处开设有凹槽,所述凹槽的内部设有连接块一,所述连接块一的一侧固定连接有连接块二,所述连接块一的另一侧固定连接有连接杆,所述滑块的表面开设有通孔一,所述通孔一延伸至所述套筒上且与所述凹槽相通,所述通孔一的内壁固定连接有限位圈一,所述限位圈一与所述连接块一之间连接有弹簧一,所述弹簧一缠设于所述连接杆的外表面,所述活动杆的表面开有多个与所述连接杆相匹配的通孔二,所述支撑板的顶部通过限位机构一与滑杆连接,所述滑杆靠近所述活动杆的一端固定连接有滑板,所述滑板顶部通过调节机构与螺杆一连接,所述螺杆一的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套与所述螺杆一之间连接有限位机构二,所述螺纹套的外表面套有连接筒,所述连接筒的外侧底部固定连接

有固定箱一,所述固定箱一的内部设有活动块,所述活动块的中部固定连接有固定杆,所述固定杆的一端位于所述固定箱一的外侧且与连接块三固定连接,所述固定箱一与所述活动块之间连接有弹簧二,所述弹簧二缠绕于所述固定杆的外表面,所述连接筒靠近所述固定杆处开有通孔三,所述螺纹套靠近所述通孔三处开有通孔四,所述通孔四与所述通孔三相匹配,所述螺纹套的顶部且位于所述通孔四的上方开有通孔五,所述通孔五与所述固定杆相匹配,所述连接筒的顶部固定连接有限位板,所述支撑板靠近所述固定块二处设置有固定机构,所述支撑板的底部四角固定连接有固定筒,所述固定筒的内部设有移动杆一,所述移动杆一的底部固定连接有底块,所述支撑板的两侧底部设有稳固杆,所述稳固杆与所述移动杆一固定连接,所述固定筒的侧壁螺纹连接有连接螺栓,所述移动杆一靠近所述连接螺栓的一侧开有连接槽。

[0008] 进一步的,所述调节机构包括支撑块、螺杆二、移动块一和轴承,所述滑板的顶部两侧固定连接有支撑块,所述支撑块之间通过轴承与螺杆二活动连接,所述螺杆二的外表面螺纹连接有移动块一,所述螺杆一的底端与所述移动块一固定连接。

[0009] 进一步的,所述滑板的顶部开有限位槽一,所述移动块一的底部固定连接有限位块一,所述限位块一位于所述限位槽一内且与所述限位槽一相匹配。

[0010] 进一步的,所述螺杆二的一端延伸至所述支撑块的外侧且与旋转块固定连接。

[0011] 进一步的,所述限位板的顶部固定连接有橡胶垫。

[0012] 进一步的,所述固定机构包括固定箱二、移动块二、弹簧三、限位框、移动杆二和固定槽,所述支撑板的顶部固定连接有限位框,所述固定箱二的内部通过弹簧三与移动块二连接,所述移动块二远离所述弹簧三的一侧固定连接有限位杆二,所述固定箱二的两端端口固定连接有限位框,所述滑杆内侧开有与所述移动杆二相匹配的固定槽。

[0013] 进一步的,所述固定箱二的顶部开有开口,所述开口内设有推块一,所述推块一的底部与所述移动块二固定连接,所述推块一的顶部固定连接有限位圈二。

[0014] 进一步的,所述限位机构一包括限位槽二和限位块二,所述支撑板顶部且靠近所述滑杆处开有限位槽二,所述限位槽二的内部设有限位块二,所述限位块二与所述滑杆固定连接。

[0015] 进一步的,所述限位机构二包括空腔、移动块三、移动杆三和限位圈二,所述螺杆一的顶部开有空腔,所述空腔的内部设有移动块三,所述移动块三的顶部与移动杆三固定连接,所述移动杆三的顶部位于所述空腔外侧且与螺纹套的内部顶端固定连接,所述空腔顶部内壁固定连接有限位圈二。

[0016] 进一步的,所述移动杆一的外表面设置有提示线。

[0017] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0018] (1)、该课桌不仅具有高度调节的功能,从而使其适应不同身高的学生,同时能够对桌板进行角度的调节,从而能够提高学生学习的舒适度,此外,能够对学生进行防近视操作,避免学生学习的时候头部与桌面靠的太近,降低近视的概率,且防近视操作不受桌板角度调节的影响,从而使该课桌具有较高的应变性和多样性,能够满足学生的不同需求。

[0019] (2)、调节机构能够对限位板的位置进行调整,从而使限位板能够位于学生下巴的下方,对学生的坐姿进行限位,使限位板能够适应学生的位置,限位槽一与限位块一能够对移动块一进行限位,避免其随螺杆二一起旋转,旋转块方便对螺杆二进行旋转操作,橡胶垫

能够提高学生下巴与限位板接触时的舒适性。

[0020] (3)、固定机构能够对滑杆进行固定,从而使滑杆无法在支撑板上移动,从而达到对限位板固定的目的,推块一、推块二和开口的配合能够方便对移动块二进行移动操作,从而达到对移动杆二移动的目的。

[0021] (4)、限位机构一对滑杆进行限位,使滑杆能够在支撑板上滑动却无法脱离支撑板,限位机构二对螺纹套进行限位,避免螺纹套旋转移动脱离螺杆一,提示线起到提示的作用,提示操作人员连接槽的位置,从而方便操作人员进行连接固定操作。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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发明的一些实施例,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。

[0023] 图1是根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌的结构示意图;

[0024] 图2是根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌中连接架和桌板的连接结构示意图;

[0025] 图3是根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌中调节机构的结构示意图;

[0026] 图4是根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌中螺杆一、螺纹套以及连接筒的结构示意图;

[0027] 图5是图4中A处的放大图;

[0028] 图6是根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌中固定箱二的结构示意图;

[0029] 图7是根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌中滑板的结构示意图;

[0030] 图8是根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌中套筒和活动杆的连接结构示意图;

[0031] 图9是图8中B处的放大图。

[0032] 附图标记:

[0033] 1、连接架;2、活动轴;3、桌板;4、支撑杆;5、支撑板;6、固定块一;7、套筒;8、活动杆;9、固定块二;10、滑槽;11、滑块;12、凹槽;13、连接块一;14、连接块二;15、连接杆;16、通孔一;17、限位圈一;18、弹簧一;19、通孔二;20、滑杆;21、滑板;22、螺杆一;23、螺纹套;24、连接筒;25、固定箱一;26、活动块;27、固定杆;28、连接块三;29、弹簧二;30、通孔三;31、通孔四;32、通孔五;33、限位板;34、固定筒;35、移动杆一;36、底块;37、稳固杆;38、连接螺栓;39、连接槽;40、支撑块;41、螺杆二;42、移动块一;43、轴承;44、限位槽一;45、限位块一;46、旋转块;47、橡胶垫;48、固定箱二;49、移动块二;50、弹簧三;51、限位框;52、移动杆二;53、固定槽;54、开口;55、推块一;56、推块二;57、限位槽二;58、限位块二;59、空腔;60、移动块三;61、移动杆三;62、限位圈二;63、提示线。

具体实施方式

[0034] 下面,结合附图以及具体实施方式,对发明做出进一步的描述:

[0035] 实施例一:

[0036] 请参阅图1-9,根据本发明实施例的一种能防止眼睛近视的课桌,包括连接架1,所述连接架1通过活动轴2与桌板3活动连接,连接架1的形状设计类似于U型,所述连接架1的底部固定连接有支撑杆4,所述支撑杆4的底部固定连接有支撑板5,所述桌板3远离所述支撑杆4的一侧底部固定连接有数量为两个的固定块一6,所述固定块一6与套筒7的顶部活动连接,所述套筒7的内部设有活动杆8,所述活动杆8的底部活动连接有固定块二9,所述固定块二9与所述支撑板5连接;

[0037] 所述活动杆8的两侧开有滑槽10,所述滑槽10的内部设有滑块11,所述滑块11与所述套筒7内壁底端固定连接,所述套筒7靠近所述滑块11处开有凹槽12,所述凹槽12的内部设有连接块一13,所述连接块一13的一侧固定连接有连接块二14,所述连接块一13的另一侧固定连接有连接杆15,所述滑块11的表面开有通孔一16,所述通孔一16延伸至所述套筒7上且与所述凹槽12相通,所述通孔一16的内壁固定连接有限位圈一17,所述限位圈一17与所述连接块一13之间连接有弹簧一18,所述弹簧一18缠设于所述连接杆15的外表面,所述活动杆8的表面开有多个与所述连接杆15相匹配的通孔二19;

[0038] 所述支撑板5的顶部通过限位机构一与滑杆20连接,所述滑杆20靠近所述活动杆8的一端固定连接有滑板21,所述滑板21顶部通过调节机构与螺杆一22连接,所述螺杆一22的外表面螺纹连接有螺纹套23,所述螺纹套23与所述螺杆一22之间连接有限位机构二,所述螺纹套23的外表面套有连接筒24,所述连接筒24的外侧底部固定连接有固定箱一25,所述固定箱一25的内部设有活动块26,所述活动块26的中部固定连接有固定杆27,所述固定杆27的一端位于所述固定箱一25的外侧且与连接块三28固定连接,所述固定箱一25与所述活动块26之间连接有弹簧二29,所述弹簧二29缠设于所述固定杆27的外表面,所述连接筒24靠近所述固定杆27处开有通孔三30,所述螺纹套23靠近所述通孔三30处开有通孔四31,所述通孔四31与所述通孔三30相匹配,所述螺纹套23的顶部且位于所述通孔四31的上方开有通孔五32,所述通孔五32与所述固定杆27相匹配;

[0039] 所述连接筒24的顶部固定连接有限位板33,所述限位板33的顶部固定连接有橡胶垫47,橡胶垫47能够提高学生下巴与限位板33接触时的舒适性,所述支撑板5靠近所述固定块二9处设置有固定机构,所述支撑板5的底部四角固定连接有固定筒34,所述固定筒34的内部设有移动杆一35,所述移动杆一35的底部固定连接有底块36,所述支撑板5的两侧底部设有稳固杆37,所述稳固杆37与所述移动杆一35固定连接,所述固定筒34的侧壁螺纹连接有连接螺栓38,所述移动杆一35靠近所述连接螺栓38的一侧开有连接槽39,所述移动杆一35的外表面设置有提示线63,提示线63起到提示的作用,提示操作人员连接槽39的位置,从而方便操作人员进行连接固定操作。

[0040] 实施例二:

[0041] 请参阅图1-3,所述调节机构包括支撑块40、螺杆二41、移动块一42和轴承43,所述滑板21的顶部两侧固定连接有支撑块40,所述支撑块40之间通过轴承43与螺杆二41活动连接,所述螺杆二41的外表面螺纹连接有移动块一42,所述螺杆一22的底端与所述移动块一42固定连接,所述滑板21的顶部开有限位槽一44,所述移动块一42的底部固定连接有限位

块一45,所述限位块一45位于所述限位槽一44内且与所述限位槽一44相匹配,所述螺杆二41的一端延伸至所述支撑块40的外侧且与旋转块46固定连接,调节机构能够对限位板33的位置进行调整,从而使限位板33能够位于学生下巴的下方,对学生的坐姿进行限位,使限位板33能够适应学生的位置,限位槽一44与限位块一45能够对移动块一42进行限位,避免其随螺杆二41一起旋转,旋转块46方便对螺杆二41进行旋转操作。

[0042] 实施例三:

[0043] 请参阅图1和图6,所述固定机构包括固定箱二48、移动块二49、弹簧三50、限位框51、移动杆二52和固定槽53,所述支撑板5的顶部固定连接有限位框51,所述固定箱二48的内部通过弹簧三50与移动块二49连接,所述移动块二49远离所述弹簧三50的一侧固定连接有移动杆二52,所述固定箱二48的两端端口固定连接有限位框51,所述滑杆20内侧开有与所述移动杆二52相匹配的固定槽53,所述固定箱二48的顶部开有开口54,所述开口54内设有推块一55,所述推块一55的底部与所述移动块二49固定连接,所述推块一55的顶部固定连接有限位框51,固定机构能够对滑杆20进行固定,从而使滑杆20无法在支撑板5上移动,从而达到对限位板33固定的目的,推块一55、推块二56和开口54的配合能够方便对移动块二49进行移动操作,从而达到对移动杆二52移动的目的。

[0044] 实施例四:

[0045] 请参阅图1,所述限位机构一包括限位槽二57和限位块二58,所述支撑板5顶部且靠近所述滑杆20处开有限位槽二57,所述限位槽二57的内部设有限位块二58,所述限位块二58与所述滑杆20固定连接,限位机构一对滑杆20进行限位,使滑杆20能够在支撑板5上滑动却无法脱离支撑板5。

[0046] 实施例五:

[0047] 请参阅图3-4,所述限位机构二包括空腔59、移动块三60、移动杆三61和限位圈二62,所述螺杆一22的顶部开有空腔59,所述空腔59的内部设有移动块三60,所述移动块三60的顶部与移动杆三61固定连接,所述移动杆三61的顶部位于所述空腔59外侧且与螺纹套23的内部顶端固定连接,所述空腔59顶部内壁固定连接有限位圈二62,限位机构二对螺纹套23进行限位,避免螺纹套23旋转移动脱离螺杆一22。

[0048] 为了方便理解本发明的上述技术方案,以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0049] 在实际应用时,当对课桌的高度不满意的时候,可以转动连接螺栓38,使连接螺栓38脱离连接槽39,从而对移动杆一35进行移动,通过提示线63知晓连接槽39的位置,调整好高度后转动连接螺栓38,对移动杆一35和固定筒34进行固定操作,当学生进行学习的时候,先通过推块二56带动推块一55,从而使移动块二49向内移动,此时弹簧三50处于压缩状态,移动杆二52不影响滑板21的移动,随后将滑板21向外移动,滑杆20随滑板21一起移动,当滑杆20移动到固定箱二48处的时候,移动杆二52在弹簧三50推动下端口进入到固定槽53内,从而对滑杆20进行固定操作,从而使滑板21无法滑动;

[0050] 当限位板33位于桌板3外侧的时候,一开始将连接块三28向外移动,使固定杆27脱离通孔四31,此时连接筒24能够向上移动,当固定杆27移动到通孔五32的时候,在弹簧二29的推动下固定杆27的端口进入到通孔五32内,此时连接筒24无法继续移动,随后转动连接筒24,螺纹套23随连接筒24一起旋转,此时螺纹套23和连接筒24在螺杆一22上旋转移动,对

限位板33的高度进行调整,使限位板33的高度与学生匹配,随后转动旋转块46,使螺杆二41旋转,从而带动移动块一42,限位板33随移动块一42一起移动,使限位板33位于合适位置,此时限位板33对学生下巴进行限位,使学生保持标准坐姿;

[0051] 当需要对桌板3的角度进行调整时,可以将连接块二14向外移动,连接块一13随连接块二14一起移动,连接杆15脱离通孔二19,此时活动杆8能够在套筒7内移动,此时可以对桌板3进行转动操作,当桌板3角度调整好后,可以松开连接块二14,使连接杆15进入到通孔二19内,从而对桌板3当前角度进行固定。

[0052] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

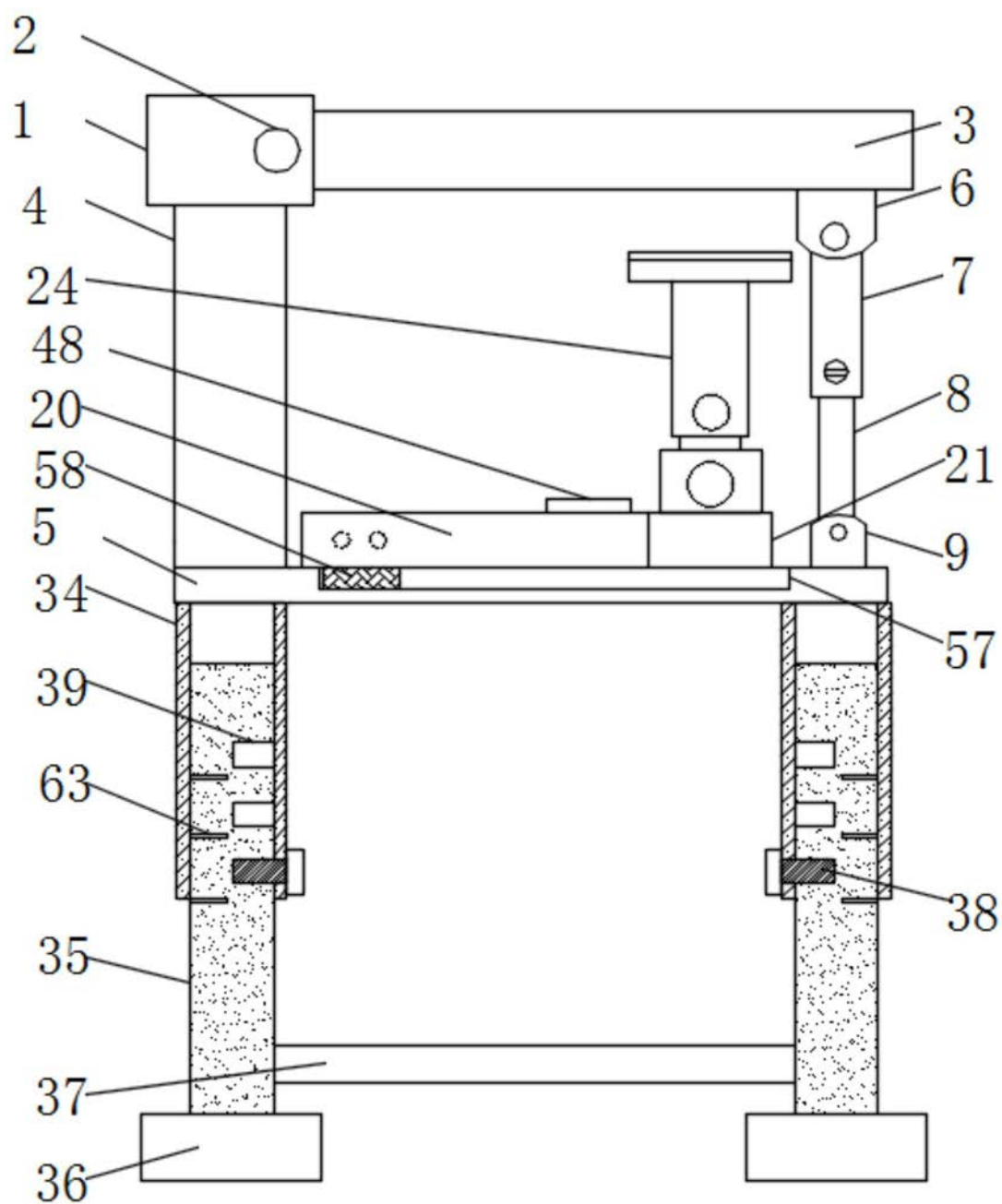


图1

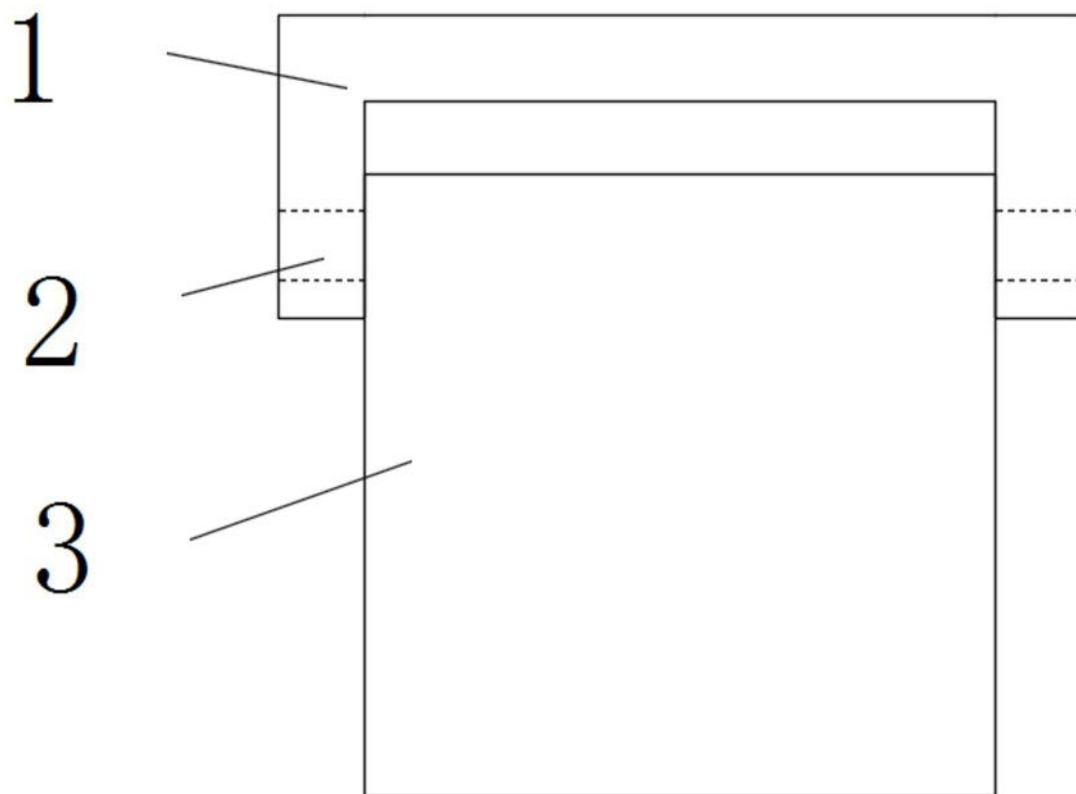


图2

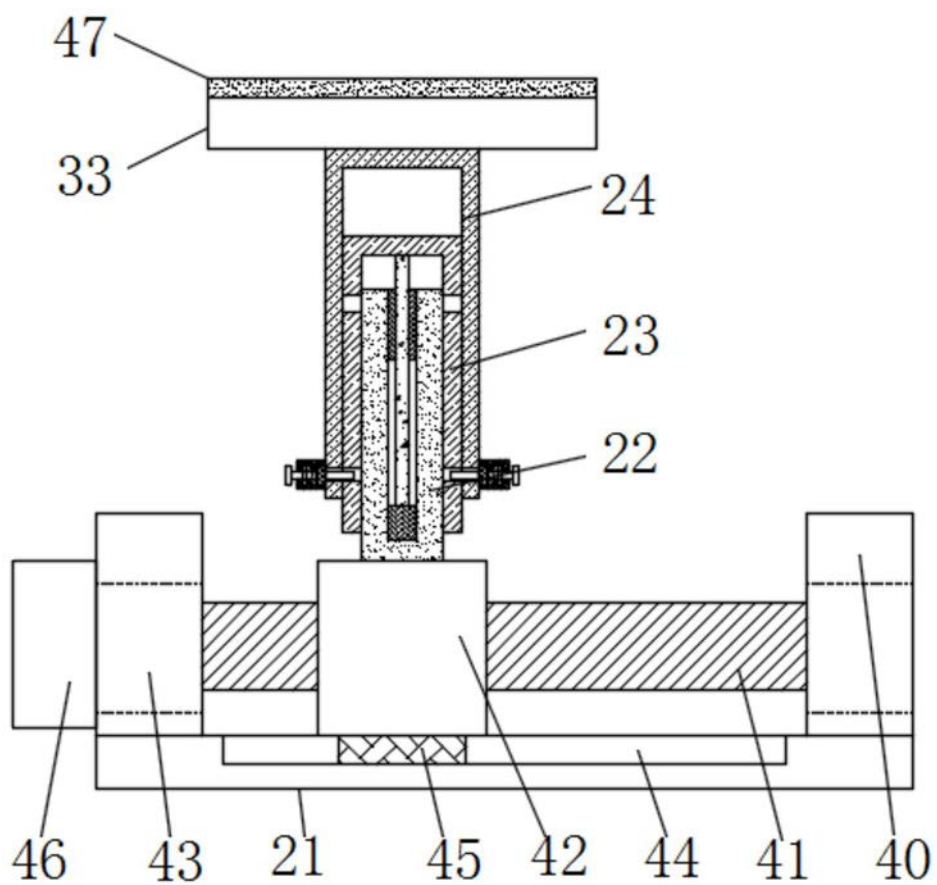


图3

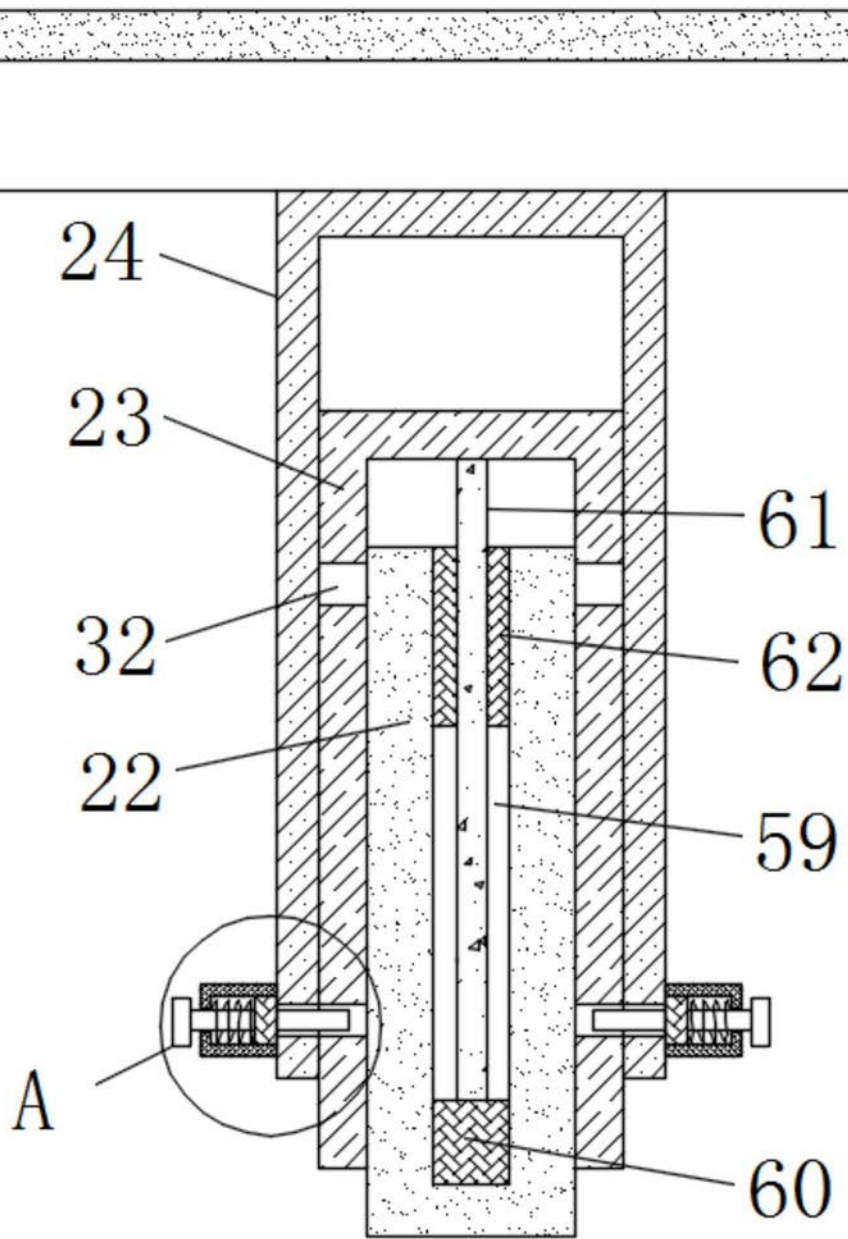


图4

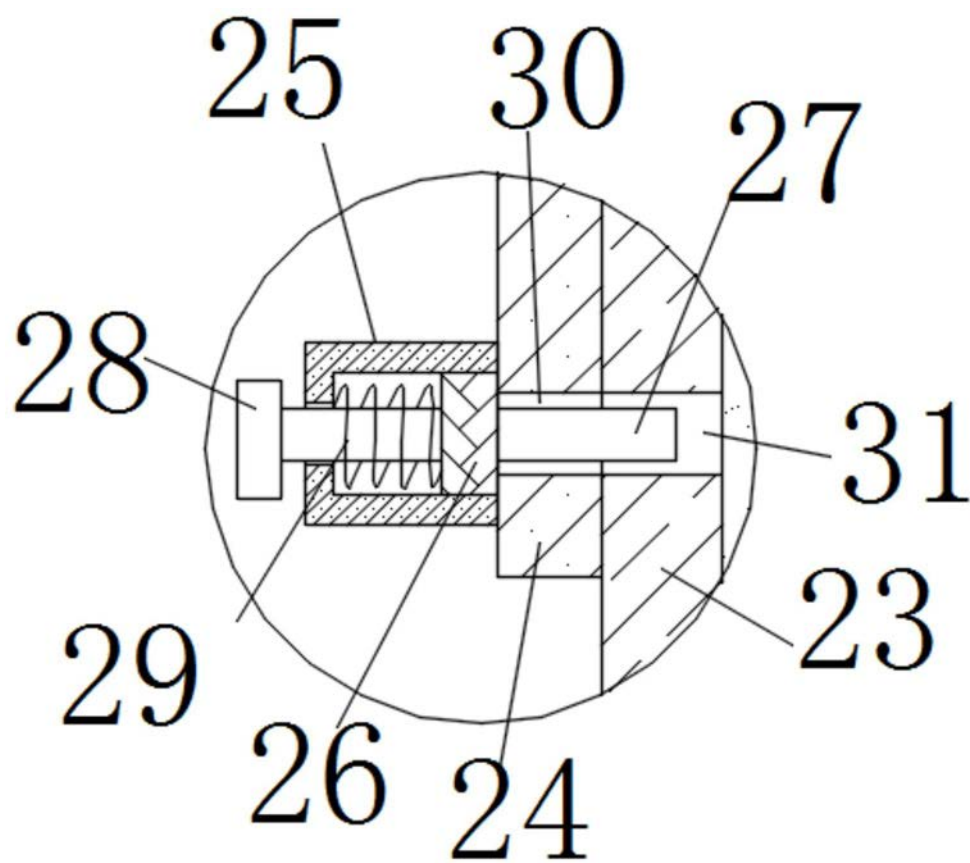


图5

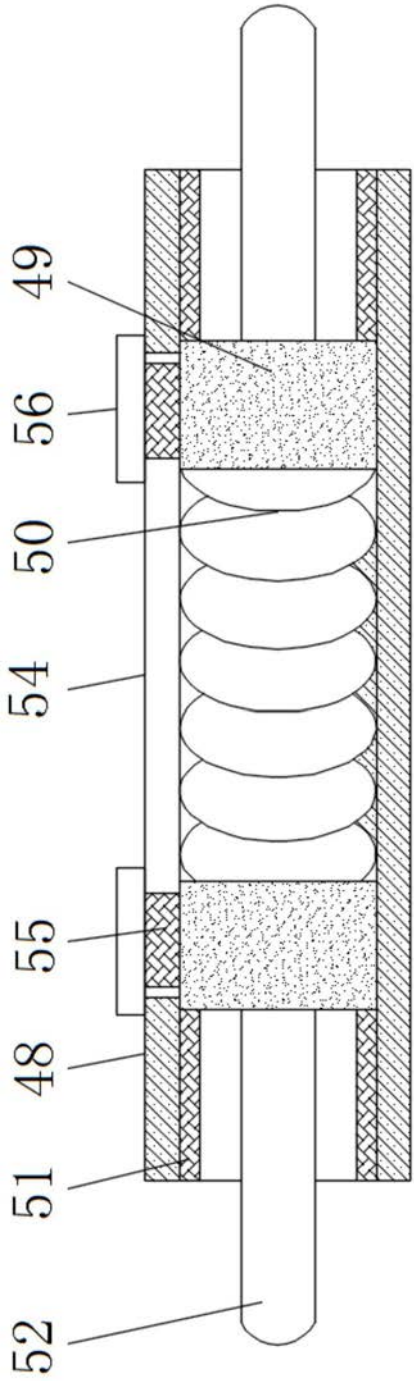


图6

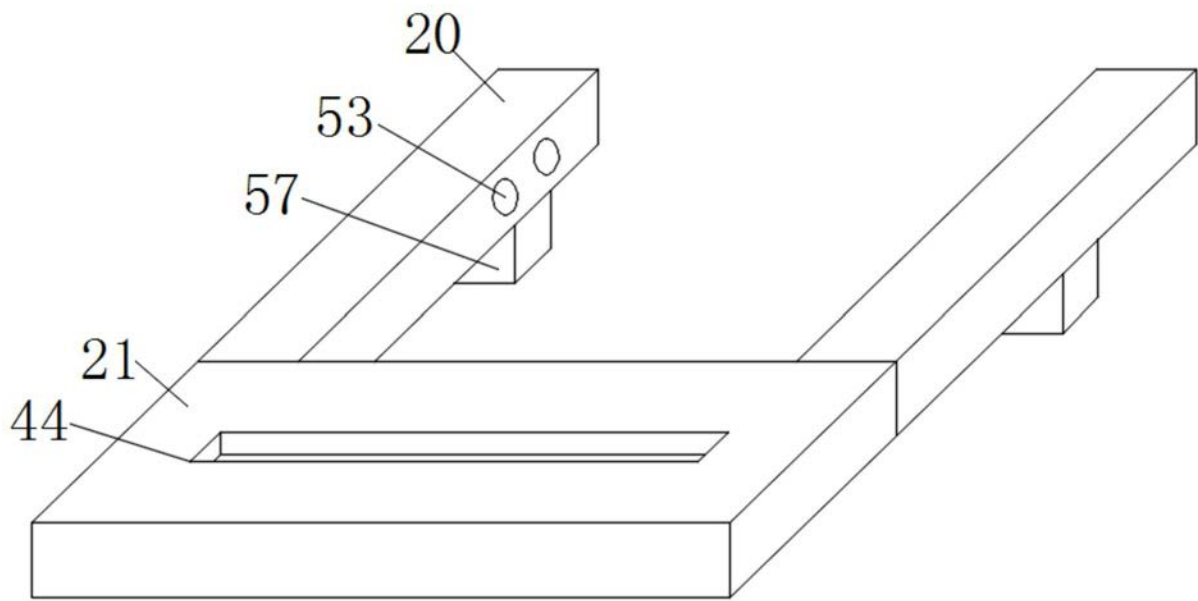


图7

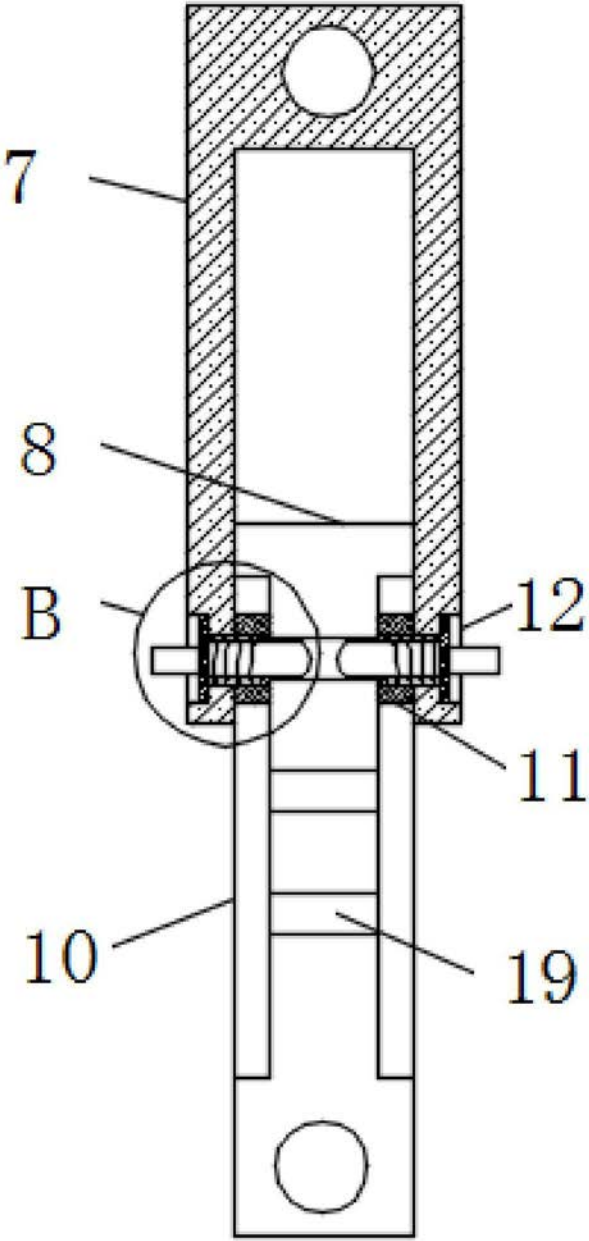


图8

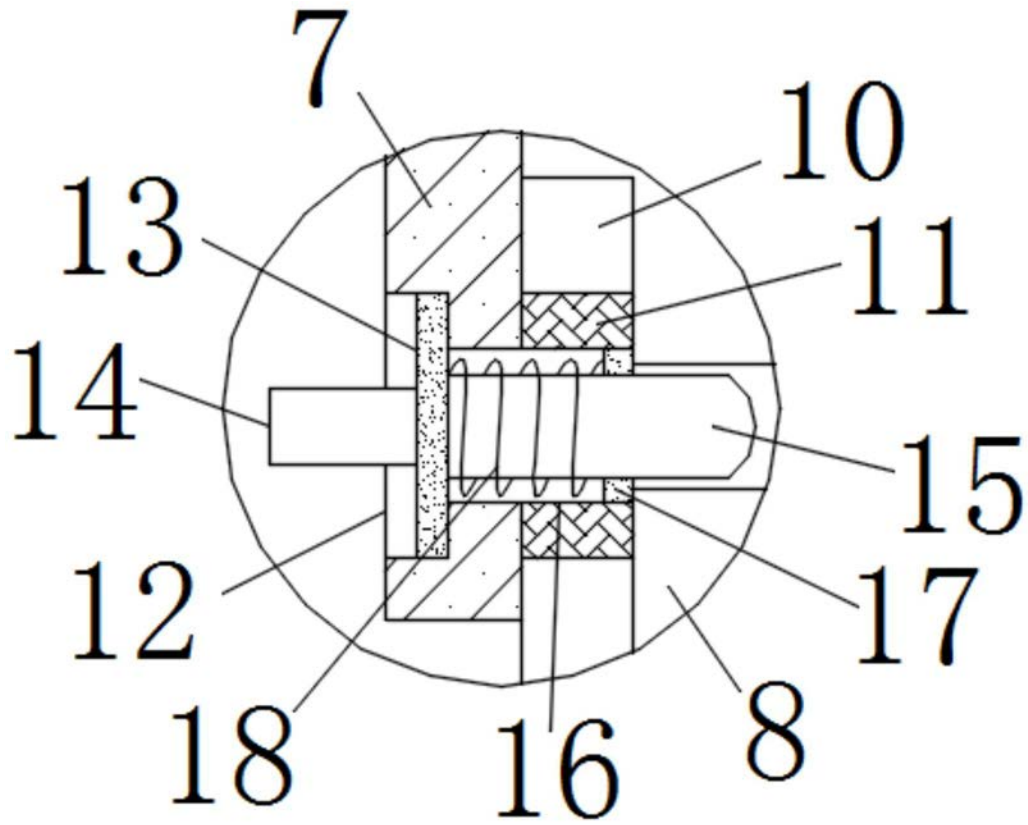


图9