



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211176114 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921983971.7

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 新昌县澄潭镇澄设机械厂

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭镇
东西城村东陈29号

(72)发明人 顾欢

(51)Int.Cl.

F16M 11/24(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

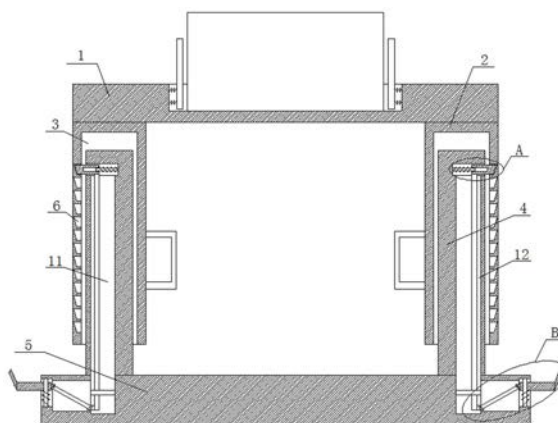
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械设备用支撑板

(57)摘要

本实用新型属于支撑板领域,尤其是一种机械设备用支撑板,针对现有的支撑板一般为固定的钢架结构,不具备升降的功能,所以不能满足人们的需求的问题,现提出如下方案,其包括支撑板主体,所述支撑板主体的底部两侧均固定安装有支撑柱,两个支撑柱的底端均开设有支撑槽,两个支撑槽内均滑动安装有支撑杆,且两个支撑杆的底端分别延伸至相对应的支撑柱的下方并固定安装有同一个固定座,两个支撑槽相互远离的一侧内壁上均开设有矩形卡槽。本实用新型结构简单,操作方便,能够快速方便的对放置物进行固定夹持,夹持完毕时,能够快速方便的对支撑板主体进行升降,进一步提高支撑板主体的适用范围,所以满足了人们的需求。



1. 一种机械设备用支撑板,包括支撑板主体(1),其特征在于,所述支撑板主体(1)的底部两侧均固定安装有支撑柱(2),两个支撑柱(2)的底端均开设有支撑槽(3),两个支撑槽(3)内均滑动安装有支撑杆(4),且两个支撑杆(4)的底端分别延伸至相对应的支撑柱(2)的下方并固定安装有同一个固定座(5),两个支撑槽(3)相互远离的一侧内壁上均开设有矩形卡槽(6),两个支撑杆(4)相互远离的一侧均开设有矩形槽(7),两个矩形槽(7)内均滑动安装有矩形块(8),且两个矩形块(8)相互远离的一端分别与相对应的矩形卡槽(6)相卡装,两个矩形块(8)相互靠近的一端均开设有限位槽(9),两个限位槽(9)内均滑动安装有限位杆(10),且两个限位杆(10)相互靠近的一端分别延伸至相对应的矩形块(8)的外侧并与相对应的矩形槽(7)的一侧内壁固定连接,矩形槽(7)的底部内壁上开设有移动槽(11),移动槽(11)内滑动安装有移动杆(12),移动杆(12)的顶端延伸至矩形槽(7)内并与矩形块(8)的底部固定连接,固定座(5)的两侧均开设有滑动槽(13),两个滑动槽(13)内均滑动安装有脚踏板(14),两个滑动槽(13)相互靠近的一侧内壁上均开设有连接槽(15),两个连接槽(15)分别与相对应的移动槽(11)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设备用支撑板,其特征在于,两个移动杆(12)相互远离的一侧均转动安装有倾斜对称设置的转动杆(16),两个转动杆(16)相互远离的一端均转动安装有转动座(17),两个转动座(17)相互远离的一端分别与相对应的两个脚踏板(14)相互靠近的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械设备用支撑板,其特征在于,两个脚踏板(14)上均开设有定位孔(18),两个定位孔(18)内均滑动安装有定位杆(19),且定位杆(19)的顶端和底端分别与相对应的滑动槽(13)的顶部内壁和底部内壁固定连接,两个脚踏板(14)的底部均固定安装有套设在定位杆(19)外侧的限位弹簧(20),两个限位弹簧(20)的底端分别与相对应的滑动槽(13)的底部内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械设备用支撑板,其特征在于,所述矩形卡槽(6)的数量为多个,且多个矩形卡槽(6)呈竖直方向等距离分布在支撑槽(3)的一侧内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种机械设备用支撑板,其特征在于,两个移动杆(12)上均开设有安装孔,两个安装孔内均滑动安装有安装杆,且安装杆的两端分别与相对应的移动槽(11)的一侧内壁固定连接,两个矩形块(8)相互远离的一侧均固定安装有套设在限位杆(10)外侧的复位弹簧,两个复位弹簧相互远离的一端分别与相对应的矩形槽(7)的一侧内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械设备用支撑板,其特征在于,所述支撑板主体(1)的顶部开设有放置槽,放置槽内放置有放置物,放置槽的两侧内壁上均固定安装有多个挤压弹簧,位于同一水平轴线上的两个挤压弹簧相互靠近的一端均固定安装有夹持板,且两个夹持板相互靠近的一端均与放置物相接触,两个支撑柱(2)相互靠近的一侧均固定安装有提手。

一种机械设备用支撑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑板技术领域,尤其涉及一种机械设备用支撑板。

背景技术

[0002] 机械设备种类繁多,机械设备运行时,其一些部件甚至其本身可进行不同形式的机械运动,机械设备一般由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统、冷却系统等部分组成,机械设备使用时,需要将机械设备固定在支撑板上。

[0003] 现有的支撑板一般为固定的钢架结构,不具备升降的功能,所以不能满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在支撑板一般为固定的钢架结构,不具备升降的功能,所以不能满足人们的需求的缺点,而提出的一种机械设备用支撑板。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机械设备用支撑板,包括支撑板主体,所述支撑板主体的底部两侧均固定安装有支撑柱,两个支撑柱的底端均开设有支撑槽,两个支撑槽内均滑动安装有支撑杆,且两个支撑杆的底端分别延伸至相对应的支撑柱的下方并固定安装有同一个固定座,两个支撑槽相互远离的一侧内壁上均开设有矩形卡槽,两个支撑杆相互远离的一侧均开设有矩形槽,两个矩形槽内均滑动安装有矩形块,且两个矩形块相互远离的一端分别与相对应的矩形卡槽相卡装,两个矩形块相互靠近的一端均开设有限位槽,两个限位槽内均滑动安装有限位杆,且两个限位杆相互靠近的一端分别延伸至相对应的矩形块的外侧并与相对应的矩形槽的一侧内壁固定连接,矩形槽的底部内壁上开设有移动槽,移动槽内滑动安装有移动杆,移动杆的顶端延伸至矩形槽内并与矩形块的底部固定连接,固定座的两侧均开设有滑动槽,两个滑动槽内均滑动安装有脚踏板,两个滑动槽相互靠近的一侧内壁上均开设有连接槽,两个连接槽分别与相对应的移动槽相连通,矩形块和矩形卡槽相卡装能够对支撑杆进行固定。

[0007] 优选的,两个移动杆相互远离的一侧均转动安装有倾斜对称设置的转动杆,两个转动杆相互远离的一端均转动安装有转动座,两个转动座相互远离的一端分别与相对应的两个脚踏板相互靠近的一端固定连接,两个脚踏板的移动带动两个转动座进行移动。

[0008] 优选的,两个脚踏板上均开设有定位孔,两个定位孔内均滑动安装有定位杆,且定位杆的顶端和底端分别与相对应的滑动槽的顶部内壁和底部内壁固定连接,两个脚踏板的底部均固定安装有套设在定位杆外侧的限位弹簧,两个限位弹簧的底端分别与相对应的滑动槽的底部内壁固定连接,两个限位弹簧起到限位和复位的作用。

[0009] 优选的,所述矩形卡槽的数量为多个,且多个矩形卡槽呈竖直方向等距离分布在支撑槽的一侧内壁上,多个矩形卡槽能够对支撑杆进行多位置进行固定。

[0010] 优选的,两个移动杆上均开设有安装孔,两个安装孔内均滑动安装有安装杆,且安

装杆的两端分别与相对应的移动槽的一侧内壁固定连接,两个矩形块相互远离的一侧均固定安装有套设在限位杆外侧的复位弹簧,两个复位弹簧相互远离的一端分别与相对应的矩形槽的一侧内壁固定连接,两个复位弹簧起到限位和复位的作用。

[0011] 优选的,所述支撑板主体的顶部开设有放置槽,放置槽内放置有放置物,放置槽的两侧内壁上均固定安装有多个挤压弹簧,位于同一水平轴线上的两个挤压弹簧相互靠近的一端均固定安装有夹持板,且两个夹持板相互靠近的一端均与放置物相接触,两个支撑柱相互靠近的一侧均固定安装有提手,两个夹持板对放置物进行固定夹持。

[0012] 本实用新型中,所述一种机械设备用支撑板,使用中,先拉动两个夹持板,然后将放置物放置到放置槽内,然后松开两个夹持板,通过多个挤压弹簧的弹簧回弹作用力下,两个夹持板对放置物进行固定夹持;

[0013] 夹持稳定时,然后踩动两个脚踏板,转动杆带动移动杆进行移动,移动杆带动两个矩形块进行移动,两个矩形块压缩两个复位弹簧,两个复位弹簧吸能,使两个矩形块移出两个矩形卡槽内,然后拉动两个拉手,两个拉手带动两个支撑柱进行移动,支撑板主体带动放置物进行高度调节,放置物调节到一定高度时,松开两个脚踏板,通过限位弹簧的弹簧回弹作用力下,使两个矩形块卡入两个矩形卡槽内;

[0014] 本实用新型结构简单,操作方便,能够快速方便的对放置物进行固定夹持,夹持完毕时,能够快速方便的对支撑板主体进行升降,进一步提高支撑板主体的适用范围,所以满足了人们的需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种机械设备用支撑板的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种机械设备用支撑板的A部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种机械设备用支撑板的B部分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种机械设备用支撑板的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1支撑板主体、2支撑柱、3支撑槽、4支撑杆、5固定座、6矩形卡槽、7矩形槽、8矩形块、9限位槽、10限位杆、11移动槽、12移动杆、13滑动槽、14脚踏板、15连接槽、16转动杆、17转动座、18定位孔、19定位杆、20限位弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4,一种机械设备用支撑板,包括支撑板主体1,支撑板主体1的底部两侧均固定安装有支撑柱2,两个支撑柱2的底端均开设有支撑槽3,两个支撑槽3内均滑动安装有支撑杆4,且两个支撑杆4的底端分别延伸至相对应的支撑柱2的下方并固定安装有同一个固定座5,两个支撑槽3相互远离的一侧内壁上均开设有矩形卡槽6,两个支撑杆4相互远离的一侧均开设有矩形槽7,两个矩形槽7内均滑动安装有矩形块8,且两个矩形块8相互远离的一端分别与相对应的矩形卡槽6相卡装,两个矩形块8相互靠近的一端均开设有限位槽

9,两个限位槽9内均滑动安装有限位杆10,且两个限位杆10相互靠近的一端分别延伸至相对应的矩形块8的外侧并与相对应的矩形槽7的一侧内壁固定连接,矩形槽7的底部内壁上开设有移动槽11,移动槽11内滑动安装有移动杆12,移动杆12的顶端延伸至矩形槽7内并与矩形块8的底部固定连接,固定座5的两侧均开设有滑动槽13,两个滑动槽13内均滑动安装有脚踏板14,两个滑动槽13相互靠近的一侧内壁上均开设有连接槽15,两个连接槽15分别与相对应的移动槽11相连通。

[0023] 本实用新型中,两个移动杆12相互远离的一侧均转动安装有倾斜对称设置的转动杆16,两个转动杆16相互远离的一端均转动安装有转动座17,两个转动座17相互远离的一端分别与相对应的两个脚踏板14相互靠近的一端固定连接。

[0024] 本实用新型中,两个脚踏板14上均开设有定位孔18,两个定位孔18内均滑动安装有定位杆19,且定位杆19的顶端和底端分别与相对应的滑动槽13的顶部内壁和底部内壁固定连接,两个脚踏板14的底部均固定安装有套设在定位杆19外侧的限位弹簧20,两个限位弹簧20的底端分别与相对应的滑动槽13的底部内壁固定连接。

[0025] 本实用新型中,矩形卡槽6的数量为多个,且多个矩形卡槽6呈竖直方向等距离分布在支撑槽3的一侧内壁上。

[0026] 本实用新型中,两个移动杆12上均开设有安装孔,两个安装孔内均滑动安装有安装杆,且安装杆的两端分别与相对应的移动槽11的一侧内壁固定连接,两个矩形块8相互远离的一侧均固定安装有套设在限位杆10外侧的复位弹簧,两个复位弹簧相互远离的一端分别与相对应的矩形槽7的一侧内壁固定连接。

[0027] 本实用新型中,支撑板主体1的顶部开设有放置槽,放置槽内放置有放置物,放置槽的两侧内壁上均固定安装有多个挤压弹簧,位于同一水平轴线上的两个挤压弹簧相互靠近的一端均固定安装有夹持板,且两个夹持板相互靠近的一端均与放置物相接触,两个支撑柱2相互靠近的一侧均固定安装有提手。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图1-4,一种机械设备用支撑板,包括支撑板主体1,支撑板主体1的底部两侧均通过螺栓固定连接有支撑柱2,两个支撑柱2的底端均开设有支撑槽3,两个支撑槽3内均滑动安装有支撑杆4,且两个支撑杆4的底端分别延伸至相对应的支撑柱2的下方并通过螺栓固定连接有同一个固定座5,两个支撑槽3相互远离的一侧内壁上均开设有矩形卡槽6,两个支撑杆4相互远离的一侧均开设有矩形槽7,两个矩形槽7内均滑动安装有矩形块8,且两个矩形块8相互远离的一端分别与相对应的矩形卡槽6相卡装,两个矩形块8相互靠近的一端均开设有限位槽9,两个限位槽9内均滑动安装有限位杆10,且两个限位杆10相互靠近的一端分别延伸至相对应的矩形块8的外侧并与相对应的矩形槽7的一侧内壁固定连接,矩形槽7的底部内壁上开设有移动槽11,移动槽11内滑动安装有移动杆12,移动杆12的顶端延伸至矩形槽7内并与矩形块8的底部固定连接,固定座5的两侧均开设有滑动槽13,两个滑动槽13内均滑动安装有脚踏板14,两个滑动槽13相互靠近的一侧内壁上均开设有连接槽15,两个连接槽15分别与相对应的移动槽11相连通,矩形块8和矩形卡槽6相卡装能够对支撑杆4进行固定。

[0030] 本实用新型中,两个移动杆12相互远离的一侧均转动安装有倾斜对称设置的转动杆16,两个转动杆16相互远离的一端均转动安装有转动座17,两个转动座17相互远离的一

端分别与相对应的两个脚踏板14相互靠近的一端固定连接,两个脚踏板14的移动带动两个转动座17进行移动。

[0031] 本实用新型中,两个脚踏板14上均开设有定位孔18,两个定位孔18内均滑动安装有定位杆19,且定位杆19的顶端和底端分别与相对应的滑动槽13的顶部内壁和底部内壁固定连接,两个脚踏板14的底部均通过螺栓固定连接有套设在定位杆19外侧的限位弹簧20,两个限位弹簧20的底端分别与相对应的滑动槽13的底部内壁固定连接,两个限位弹簧20起到限位和复位的作用。

[0032] 本实用新型中,矩形卡槽6的数量为多个,且多个矩形卡槽6呈竖直方向等距离分布在支撑槽3的一侧内壁上,多个矩形卡槽6能够对支撑杆4进行多位置进行固定。

[0033] 本实用新型中,两个移动杆12上均开设有安装孔,两个安装孔内均滑动安装有安装杆,且安装杆的两端分别与相对应的移动槽11的一侧内壁固定连接,两个矩形块8相互远离的一侧均通过螺栓固定连接有套设在限位杆10外侧的复位弹簧,两个复位弹簧相互远离的一端分别与相对应的矩形槽7的一侧内壁固定连接,两个复位弹簧起到限位和复位的作用。

[0034] 本实用新型中,支撑板主体1的顶部开设有放置槽,放置槽内放置有放置物,放置槽的两侧内壁上均通过螺栓固定连接有多个挤压弹簧,位于同一水平轴线上的两个挤压弹簧相互靠近的一端均通过螺栓固定连接有夹持板,且两个夹持板相互靠近的一端均与放置物相接触,两个支撑柱2相互靠近的一侧均通过螺栓固定连接有提手,两个夹持板对放置物进行固定夹持。

[0035] 本实用新型中,使用中,先拉动两个夹持板,两个夹持板压缩多个挤压弹簧,多个挤压弹簧吸能,然后将放置物放置到放置槽内,然后松开两个夹持板,通过多个挤压弹簧的弹簧回弹作用力下,两个夹持板对放置物进行固定夹持,夹持稳定时,然后踩动两个脚踏板14,两个脚踏板14压缩两个限位弹簧20,限位弹簧20吸能,脚踏板14带动转动座17进行移动,转动座17带动转动杆16进行移动,转动杆16带动移动杆12进行移动,移动杆12带动两个矩形块8进行移动,两个矩形块8压缩两个复位弹簧,两个复位弹簧吸能,使两个矩形块8移出两个矩形卡槽6内,然后拉动两个拉手,两个拉手带动两个支撑柱2进行移动,两个支撑柱2带动同一个支撑板主体1进行移动,支撑板主体1带动放置物进行高度调节,放置物调节到一定高度时,松开两个脚踏板14,通过限位弹簧20的弹簧回弹作用力下,使两个矩形块8卡入两个矩形卡槽6内,从而实现了放置物进行固定夹持,夹持完毕时,能够快速方便的对支撑板主体1进行升降,进一步提高支撑板主体1的适用范围,所以满足了人们的需求。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

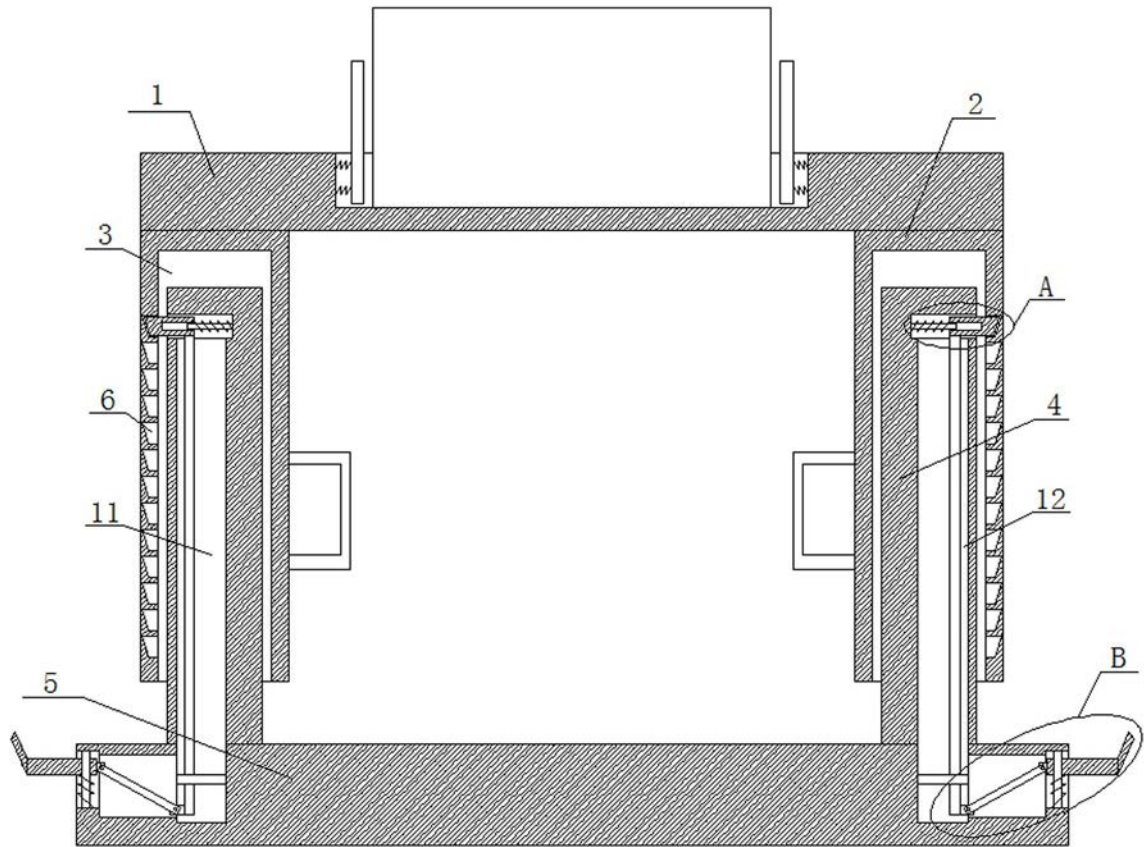


图1

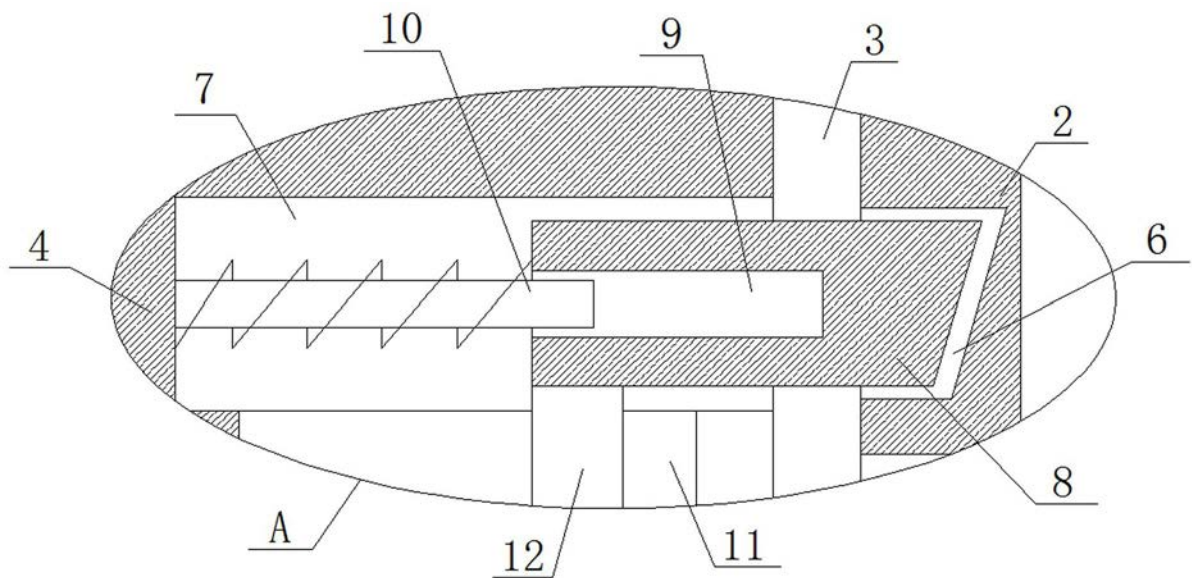


图2

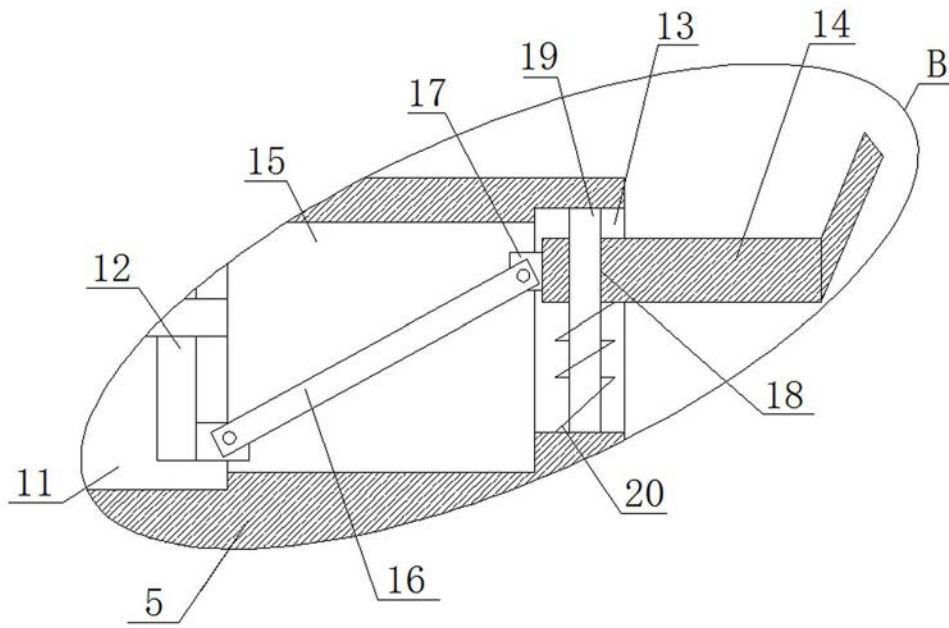


图3

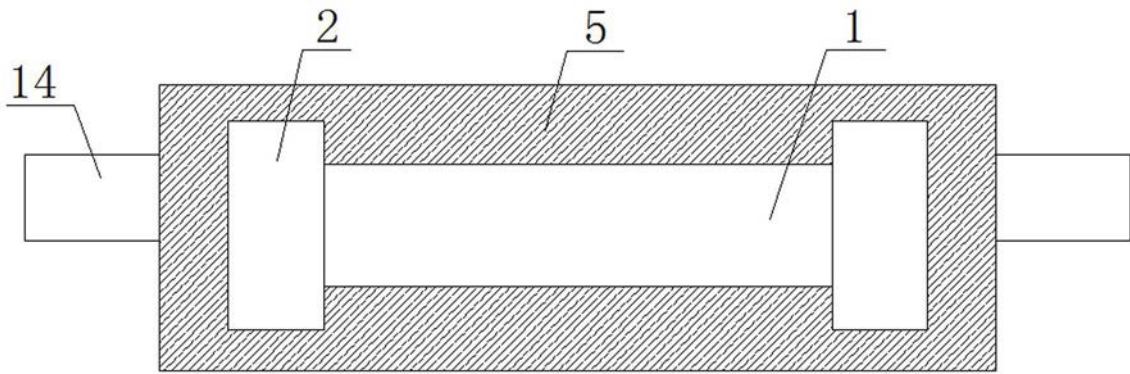


图4