(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112773518 A
(43)申请公布日 2021.05.11

(21)申请号 202110011430.3

(22)申请日 2021.01.06

(71)申请人 德阳市人民医院
地址 618000 四川省德阳市泰山北路一段173号

(72)发明人 陈晓芳 肖红英 刘思思 白帆 王杨 尹媛

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所(普通合伙) 51229
代理人 李蕊

(51)Int.Cl.
A61B 90/14(2016.01)
A61G 13/12(2006.01)
A61F 7/00(2006.01)

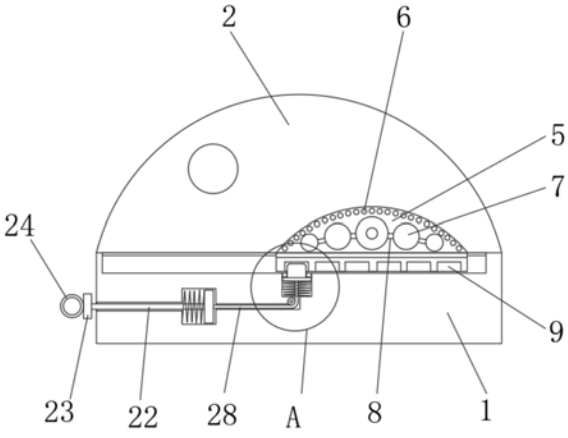
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备

(57)摘要

本发明公开了一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备，包括底板，所述底板的顶部前后顶端对称固定连接有夹板，两个夹板相对一侧的底部开设有第一卡槽，第一卡槽的内腔设置有卡板，卡板顶部的中部固定连接有颈垫，颈垫内腔的顶部固定连接有海绵管，颈垫的内腔固定连接有储水管，储水管的中部固定连接有通水管。本发明所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备，通过设置的颈垫可以对颈部起到很好的支撑作用，通过设置的储水管与输水管、伸缩软管、密封塞的配合，可以通过对储水管的内部注入热水，或者冷水，起到热敷，冷敷的效果，很好的缓解了颈部的疲劳。



CN 112773518 A

1.一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部前后顶端对称固定连接有夹板(2),两个所述夹板(2)相对一侧的底部开设有第一卡槽(3),所述第一卡槽(3)的内腔设置有卡板(4),所述卡板(4)顶部的中部固定连接有颈垫(5),所述颈垫(5)内腔的顶部固定连接有海绵管(6),所述颈垫(5)的内腔固定连接有储水管(7),所述储水管(7)的中部固定连接有通水管(8),所述卡板(4)底部的前后两侧对称开设有定位槽(9),所述储水管(7)前端的中部固定连接有输水管(10),所述输水管(10)的中部固定连接有伸缩软管(11),所述输水管(10)远离储水管(7)的一端插设有密封塞(12),所述密封塞(12)远离输水管(10)的一端固定连接有第一拉环(13),所述夹板(2)的中部开设有水管筒(14),所述水管筒(14)的中部开设有第一凹槽(15),所述底板(1)顶部的中部前后两端对称开设有限位槽(16),所述限位槽(16)内腔底部壁体的中部开设有第二凹槽(17),所述第二凹槽(17)内腔左侧壁体的底部开设有第三凹槽(18),所述第三凹槽(18)内腔远离第二凹槽(17)的一侧壁体开设有第四凹槽(19),所述第四凹槽(19)内腔左侧壁体的前后两端开设有第二卡槽(20),所述第四凹槽(19)内腔左侧壁体的中部开设有第五凹槽(21),所述第五凹槽(21)的中部设置有第一牵引绳(22),所述第一牵引绳(22)的左端固定连接有第一顶块(23),所述第一顶块(23)远离第一牵引绳(22)的一端固定连接有第二拉环(24),所述第一牵引绳(22)远离第一顶块(23)的一端固定连接有顶板(25),所述顶板(25)靠近第一牵引绳(22)一侧的前后两端固定连接有第一卡块(26),所述第一卡块(26)远离顶板(25)的一端固定连接有第一弹簧(27),所述顶板(25)远离第一牵引绳(22)一侧的前后两端固定连接有第二牵引绳(28),所述第二牵引绳(28)远离顶板(25)的一端固定连接有限位块(29),所述限位块(29)远离第二牵引绳(28)的一端固定连接有固定块(30),所述限位块(29)靠近第二牵引绳(28)的一侧固定连接有第二弹簧(31),所述第二凹槽(17)内腔左侧壁体的底部设置有滚轴(32),所述固定块(30的外表面套设有限位环(33),两个所述夹板(2)相对一侧的左侧顶部开设有第六凹槽(34),两个所述第六凹槽(34)的内部插设有第二顶块(35),两个所述第二顶块(35)的相对一侧固定连接有软板(36),两个所述第二顶块(35)的相背一侧开设有第三卡槽(37),所述第三卡槽(37)的中部设置有第二卡块(38),所述第二卡块(38)远离软板(36)的一侧固定连接有螺纹杆(39),所述螺纹杆(39)远离第二卡块(38)的一端固定连接有转动盘(40)。

2.根据权利要求1所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述第一卡槽(3)内腔的底部壁体与底板(1)的顶部壁体设置在同一水平面,所述卡板(4)的底部与底板(1)的顶部壁体紧密贴合,所述第一卡槽(3)的长度比卡板(4)的宽度长,所述第一卡槽(3)内腔的高度与卡板(4)的高度相适配,所述颈垫(5)在两个夹板(2)的中部,所述颈垫(5)的前后两侧壁体与两个夹板(2)的相对一侧壁体紧密贴合。

3.根据权利要求2所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述颈垫(5)的顶部设置为半圆形,所述海绵管(6)的数量若干,均匀分布在颈垫(5)的顶部,所述储水管(7)的数量为五个,五个所述储水管(7)的大小不同,五个所述储水管(7)均匀分布在颈垫(5)的内部,所述输水管(10)与中部的储水管(7)固定连接,所述通水管(8)的数量若干,每两个相邻的所述储水管(7)之间通过通水管(8)连接。

4.根据权利要求3所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述定位槽(9)的数量若干,所述定位槽(9)的大小与固定块(30)相适配,所述定位槽(9)的

位置与固定块(30)的位置相对应。

5.根据权利要求4所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述输水管(10)在水管筒(14)的内部,所述伸缩软管(11)在第一凹槽(15)的内部,所述限位块(29)在限位槽(16)的内部,所述第二弹簧(31)在限位槽(16)的内部,所述固定块(30)靠近限位块(29)的一端延伸至限位槽(16)的内部,所述限位环(33)设置在限位槽(16)的开口处。

6.根据权利要求5所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述第二牵引绳(28)与第一牵引绳(22)的直径相同,所述第五凹槽(21)的直径与第三凹槽(18)、第二凹槽(17),第一牵引绳(22)的直径相同,所述第二牵引绳(28)设置在第三凹槽(18)、第二凹槽(17)的内部,所述第二牵引绳(28)远离顶板(25)的一端延伸至限位槽(16)的内部,所述第二牵引绳(28)的外表面与滚轴(32)的底部壁体和右侧壁体相贴合,所述第一牵引绳(22)设置在第五凹槽(21)的内部,所述第一牵引绳(22)靠近顶板(25)的一端延伸至第四凹槽(19)的内部,所述第五凹槽(21)内腔的左侧与外界相连通,所述第一顶块(23)设置在底板(1)的左侧。

7.根据权利要求6所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述顶板(25)与第四凹槽(19)相适配,所述顶板(25)设置在第四凹槽(19)的内部,所述第一卡块(26)的大小与第二卡槽(20)相适配,所述第一卡块(26)远离顶板(25)的一端延伸至第二卡槽(20)的内部,所述第一弹簧(27)设置在第二卡槽(20)的内部。

8.根据权利要求7所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述第二卡块(38)与第三卡槽(37)相适配,所述螺纹杆(39)贯穿夹板(2)的壁体并延伸至第六凹槽(34)的内部,所述螺纹杆(39)的外表面设置有螺纹,所述螺纹杆(39)的外表面与夹板(2)的壁体螺纹连接。

9.根据权利要求8所述的一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备,其特征在于:所述转动盘(40)在两个夹板(2)的相背一侧。

一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备

技术领域

[0001] 本发明涉及颈部支撑设备领域，特别涉及一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备。

背景技术

[0002] 耳鼻咽喉头颈外科是研究耳鼻咽喉与气管食管以及头颈部诸器官的解剖生理和疾病现象的一门科学，头颈外科是耳鼻咽喉科的一门延伸学科，是为适应头颈部与耳鼻咽喉科相关恶性肿瘤的临床诊治与科研的需要而逐步发展起来的，头颈外科疾病可以分为很多种，有颈的先天性疾病及畸形、颈部炎性疾病、颈部血管性疾病等等，在头颈外科疾病诊治的过程中往往离不开颈部支撑装置，对头部进行固定，而目前市场上的颈部支撑装置只能起到支撑固定的作用，而且效果还不理想，给患者带来很大的不适感，因此就需要一种专门的耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备来解决此问题。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明采取的技术方案为：

[0005] 一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备，包括底板，所述底板的顶部前后顶端对称固定连接有夹板，两个所述夹板相对一侧的底部开设有第一卡槽，所述第一卡槽的内腔设置有卡板，所述卡板顶部的中部固定连接有颈垫，所述颈垫内腔的顶部固定连接有海绵管，所述颈垫的内腔固定连接有储水管，所述储水管的中部固定连接有通水管，所述卡板底部的前后两侧对称开设有定位槽，所述储水管前端的中部固定连接有输水管，所述输水管的中部固定连接有伸缩软管，所述输水管远离储水管的一端插设有密封塞，所述密封塞远离输水管的一端固定连接有第一拉环，所述夹板的中部开设有水管筒，所述水管筒的中部开设有第一凹槽，所述底板顶部的中部前后两端对称开设有限位槽，所述限位槽内腔底部壁体的中部开设有第二凹槽，所述第二凹槽内腔左侧壁体的底部开设有第三凹槽，所述第三凹槽内腔远离第二凹槽的一侧壁体开设有第四凹槽，所述第四凹槽内腔左侧壁体的前后两端开设有第二卡槽，所述第四凹槽内腔左侧壁体的中部开设有第五凹槽，所述第五凹槽的中部设置有第一牵引绳，所述第一牵引绳的左端固定连接有第一顶块，所述第一顶块远离第一牵引绳的一端固定连接有第二拉环，所述第一牵引绳远离第一顶块的一端固定连接有顶板，所述顶板靠近第一牵引绳一侧的前后两端固定连接有第一卡块，所述第一卡块远离顶板的一端固定连接有第一弹簧，所述顶板远离第一牵引绳一侧的前后两端固定连接有第二牵引绳，所述第二牵引绳远离顶板的一端固定连接有限位块，所述限位块远离第二牵引绳的一端固定连接有固定块，所述限位块靠近第二牵引绳的一侧固定连接有第二弹簧，所述第二凹槽内腔左侧壁体的底部设置有滚轴，所述固定块(的外表面套设有限位环，两个所述夹板相对一侧的左侧顶部开设有第六凹槽，两个所述第六凹槽的内部插设有

第二顶块，两个所述第二顶块的相对一侧固定连接有软板，两个所述第二顶块的相背一侧开设有第三卡槽，所述第三卡槽的中部设置有第二卡块，所述第二卡块远离软板的一侧固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆远离第二卡块的一端固定连接有转动盘。

[0006] 优选的，所述第一卡槽内腔的底部壁体与底板的顶部壁体设置在同一水平面，所述卡板的底部与底板的顶部壁体紧密贴合，所述第一卡槽的长度比卡板的宽度长，所述第一卡槽内腔的高度与卡板的高度相适配，所述颈垫在两个夹板的中部，所述颈垫的前后两侧壁体与两个夹板的相对一侧壁体紧密贴合。

[0007] 优选的，所述颈垫的顶部设置为半圆形，所述海绵管的数量若干，均匀分布在颈垫的顶部，所述储水管的数量为五个，五个所述储水管的大小不同，五个所述储水管均匀分布在颈垫的内部，所述输水管与中部的储水管固定连接，所述通水管的数量若干，每两个相邻的所述储水管之间通过通水管连接。

[0008] 优选的，所述定位槽的数量若干，所述定位槽的大小与固定块相适配，所述定位槽的位置与固定块的位置相对应。

[0009] 优选的，所述输水管在水管筒的内部，所述伸缩软管在第一凹槽的内部，所述限位块在限位槽的内部，所述第二弹簧在限位槽的内部，所述固定块靠近限位块的一端延伸至限位槽的内部，所述限位环设置在限位槽的开口处。

[0010] 优选的，所述第二牵引绳与第一牵引绳的直径相同，所述第五凹槽的直径与第三凹槽、第二凹槽，第一牵引绳的直径相同，所述第二牵引绳设置在第三凹槽、第二凹槽的内部，所述第二牵引绳远离顶板的一端延伸至限位槽的内部，所述第二牵引绳的外表面与滚轴的底部壁体和右侧壁体相贴合，所述第一牵引绳设置在第五凹槽的内部，所述第一牵引绳靠近顶板的一端延伸至第四凹槽的内部，所述第五凹槽内腔的左侧与外界相连通，所述第一顶块设置在底板的左侧。

[0011] 优选的，所述顶板与第四凹槽相适配，所述顶板设置在第四凹槽的内部，所述第一卡块的大小与第二卡槽相适配，所述第一卡块远离顶板的一端延伸至第二卡槽的内部，所述第一弹簧设置在第二卡槽的内部。

[0012] 优选的，所述第二卡块与第三卡槽相适配，所述螺纹杆贯穿夹板的壁体并延伸至第六凹槽的内部，所述螺纹杆的外表面设置有螺纹，所述螺纹杆的外表面与夹板的壁体螺纹连接。

[0013] 优选的，所述转动盘在两个夹板的相背一侧。

[0014] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0015] 本发明中，通过设置的颈垫可以对颈部起到很好的支撑作用，通过设置的储水管与输水管、伸缩软管、密封塞的配合，可以通过对储水管的内部注入热水，或者冷水，起到热敷，冷敷的效果，很好的缓解了颈部的疲劳，通过设置的伸缩软管，可以使颈垫进行调节时不会影响到储水管的使用，通过设置软板、第二顶块、螺纹杆与转动盘的搭配，可以对头部进行固定，通过设置的软板，可以使患者当头部被固定的时候不会感到不舒适，通过设置的固定块与定位槽的配合，可以对颈垫的位置进行更换，使装置适用不同颈部长度的人群，增加装置的实用性，通过设置的卡板在第一卡槽的内部，可以使颈垫更容易调节位置，方便使用。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图；

[0017] 图2是本发明图1中A处的局部放大图；

[0018] 图3是本发明侧视剖面图；

[0019] 图4是本发明图3中B处的局部放大图；

[0020] 图5是本发明图3的俯视剖面图。

[0021] 图中：1、底板；2、夹板；3、第一卡槽；4、卡板；5、颈垫；6、海绵管；7、储水管；8、通水管；9、定位槽；10、输水管；11、伸缩软管；12、密封塞；13、第一拉环；14、水管筒；15、第一凹槽；16、限位槽；17、第二凹槽；18、第三凹槽；19、第四凹槽；20、第二卡槽；21、第五凹槽；22、第一牵引绳；23、第一顶块；24、第二拉环；25、顶板；26、第一卡块；27、第一弹簧；28、第二牵引绳；29、限位块；30、固定块；31、第二弹簧；32、滚轴；33、限位环；34、第六凹槽；35、第二顶块；36、软板；37、第三卡槽；38、第二卡块；39、螺纹杆；40、转动盘。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0023] 如图1-5所示，一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备，包括底板1，底板1的顶部前后顶端对称固定连接有夹板2，两个夹板2相对一侧的底部开设有第一卡槽3，第一卡槽3的内腔设置有卡板4，通过设置的卡板4在第一卡槽3的内部，可以使颈垫5更容易调节位置，方便使用，第一卡槽3内腔的底部壁体与底板1的顶部壁体设置在同一水平面，卡板4的底部与底板1的顶部壁体紧密贴合，第一卡槽3的长度比卡板4的宽度长，第一卡槽3内腔的高度与卡板4的高度相适配，卡板4顶部的中部固定连接有颈垫5，颈垫5在两个夹板2的中部，颈垫5的前后两侧壁体与两个夹板2的相对一侧壁体紧密贴合，颈垫5的顶部设置为半圆形，通过设置的颈垫5可以对颈部起到很好的支撑作用，颈垫5内腔的顶部固定连接有海绵管6，海绵管6的数量若干，均匀分布在颈垫5的顶部，颈垫5的内腔固定连接有储水管7，储水管7的数量为五个，五个储水管7的大小不同，五个储水管7均匀分布在颈垫5的内部，储水管7的中部固定连接有通水管8，通水管8的数量若干，每两个相邻的储水管7之间通过通水管8连接，卡板4底部的前后两侧对称开设有定位槽9，定位槽9的数量若干，定位槽9的大小与固定块30相适配，定位槽9的位置与固定块30的位置相对应，通过设置的固定块30与定位槽9的配合，可以对颈垫5的位置进行更换，使装置适用不同颈部长度的人群，增加装置的实用性，储水管7前端的中部固定连接有输水管10，输水管10与中部的储水管7固定连接，输水管10在水管筒14的内部，输水管10的中部固定连接有伸缩软管11，通过设置的伸缩软管11，可以使颈垫5进行调节时不会影响到储水管7的使用，伸缩软管11在第一凹槽15的内部，输水管10远离储水管7的一端插设有密封塞12，密封塞12远离输水管10的一端固定连接有第一拉环13，通过设置的储水管7与输水管10、伸缩软管11、密封塞12的配合，可以通过对储水管7的内部注入热水，或者冷水，起到热敷，冷敷的效果，很好的缓解了颈部的疲劳，夹板2的中部开设有水管筒14，水管筒14的中部开设有第一凹槽15，底板1顶部的中部前后两端对称开设有限位槽16，限位槽16内腔底部壁体的中部开设有第二凹槽17，第二凹槽17内腔左侧壁体的底部开设有第三凹槽18，第三凹槽18内腔远离第二凹槽17的一侧壁体开设有第四凹槽

19，第四凹槽19内腔左侧壁体的前后两端开设有第二卡槽20，第四凹槽19内腔左侧壁体的中部开设有第五凹槽21，第五凹槽21内腔的左侧与外界相连通，第五凹槽21的中部设置有第一牵引绳22，第一牵引绳22设置在第五凹槽21的内部，第一牵引绳22靠近顶板25的一端延伸至第四凹槽19的内部，第一牵引绳22的左端固定连接有第一顶块23，第一顶块23设置在底板1的左侧，第一顶块23远离第一牵引绳22的一端固定连接有第二拉环24，第一牵引绳22远离第一顶块23的一端固定连接有顶板25，顶板25与第四凹槽19相适配，顶板25设置在第四凹槽19的内部，顶板25靠近第一牵引绳22一侧的前后两端固定连接有第一卡块26，第一卡块26的大小与第二卡槽20相适配，第一卡块26远离顶板25的一端延伸至第二卡槽20的内部，第一卡块26远离顶板25的一端固定连接有第一弹簧27，第一弹簧27设置在第二卡槽20的内部，顶板25远离第一牵引绳22一侧的前后两端固定连接有第二牵引绳28，第二牵引绳28与第一牵引绳22的直径相同，第五凹槽21的直径与第三凹槽18、第二凹槽17，第一牵引绳22的直径相同，第二牵引绳28设置在第三凹槽18、第二凹槽17的内部，第二牵引绳28远离顶板25的一端延伸至限位槽16的内部，第二牵引绳28的外表面与滚轴32的底部壁体和右侧壁体相贴合，第二牵引绳28远离顶板25的一端固定连接有限位块29，限位块29在限位槽16的内部，限位块29远离第二牵引绳28的一端固定连接有固定块30，固定块30靠近限位块29的一端延伸至限位槽16的内部，限位块29靠近第二牵引绳28的一侧固定连接有第二弹簧31，第二弹簧31在限位槽16的内部，第二凹槽17内腔左侧壁体的底部设置有滚轴32，固定块30的外表面套设有限位环33，限位环33设置在限位槽16的开口处，两个夹板2相对一侧的左侧顶部开设有第六凹槽34，两个第六凹槽34的内部插设有第二顶块35，两个第二顶块35的相对一侧固定连接有软板36，通过设置的软板36，可以使患者当头部被固定的时候不会感到不舒适，两个第二顶块35的相背一侧开设有第三卡槽37，第三卡槽37的中部设置有第二卡块38，第二卡块38与第三卡槽37相适配，第二卡块38远离软板36的一侧固定连接有螺纹杆39，螺纹杆39贯穿夹板2的壁体并延伸至第六凹槽34的内部，螺纹杆39的外表面设置有螺纹，螺纹杆39的外表面与夹板2的壁体螺纹连接，螺纹杆39远离第二卡块38的一端固定连接有转动盘40，转动盘40在两个夹板2的相背一侧，通过设置软板36、第二顶块35、螺纹杆39与转动盘40的搭配，可以对头部进行固定。

[0024] 需要说明的是，本发明为一种耳鼻咽喉头颈外科用多功能颈部支撑设备，使用时只需让患者的颈部放置在颈垫5的顶部，使患者头部防止在底板1的顶部左侧，当需要调节颈垫5的位置时，只需拉动第二拉环24，带动顶板25向左移动，依次使固定块30向下移动，从对应定位槽9的内部移出，这时即可推动颈垫5到合适的位置，然后松开第二拉环24，使固定块30进入到对应定位槽9的内部，即可完成固定，当需要进行热敷时，只需拉动第一拉环13向正前方用力，使密封塞12从输水管10的内部移出即可对输水管10的内部进行注水，完成后将密封塞12插入输水管10的内部即可，当需要对患者头部进行固定时，只需转动转动盘40，使两个软板36向相对一侧移动，即可将患者头部进行固定，即可完成。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

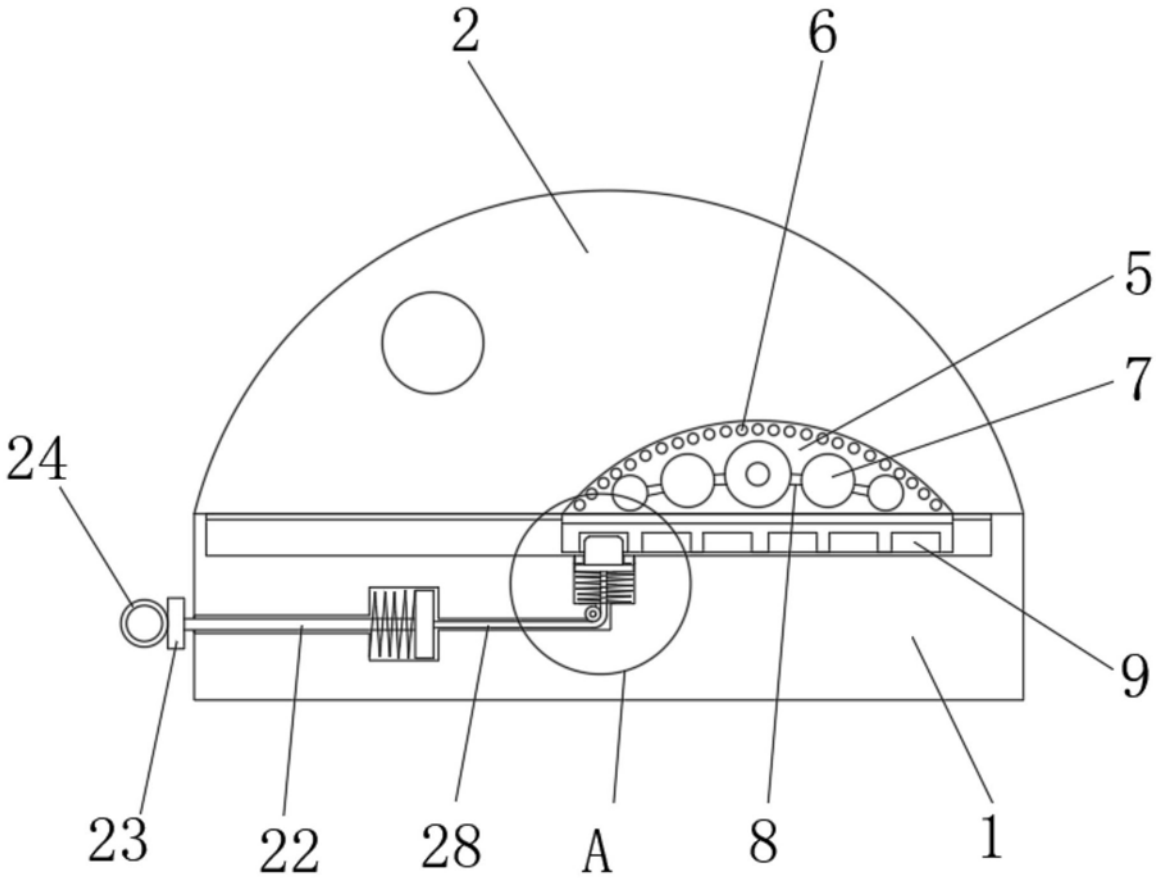


图1

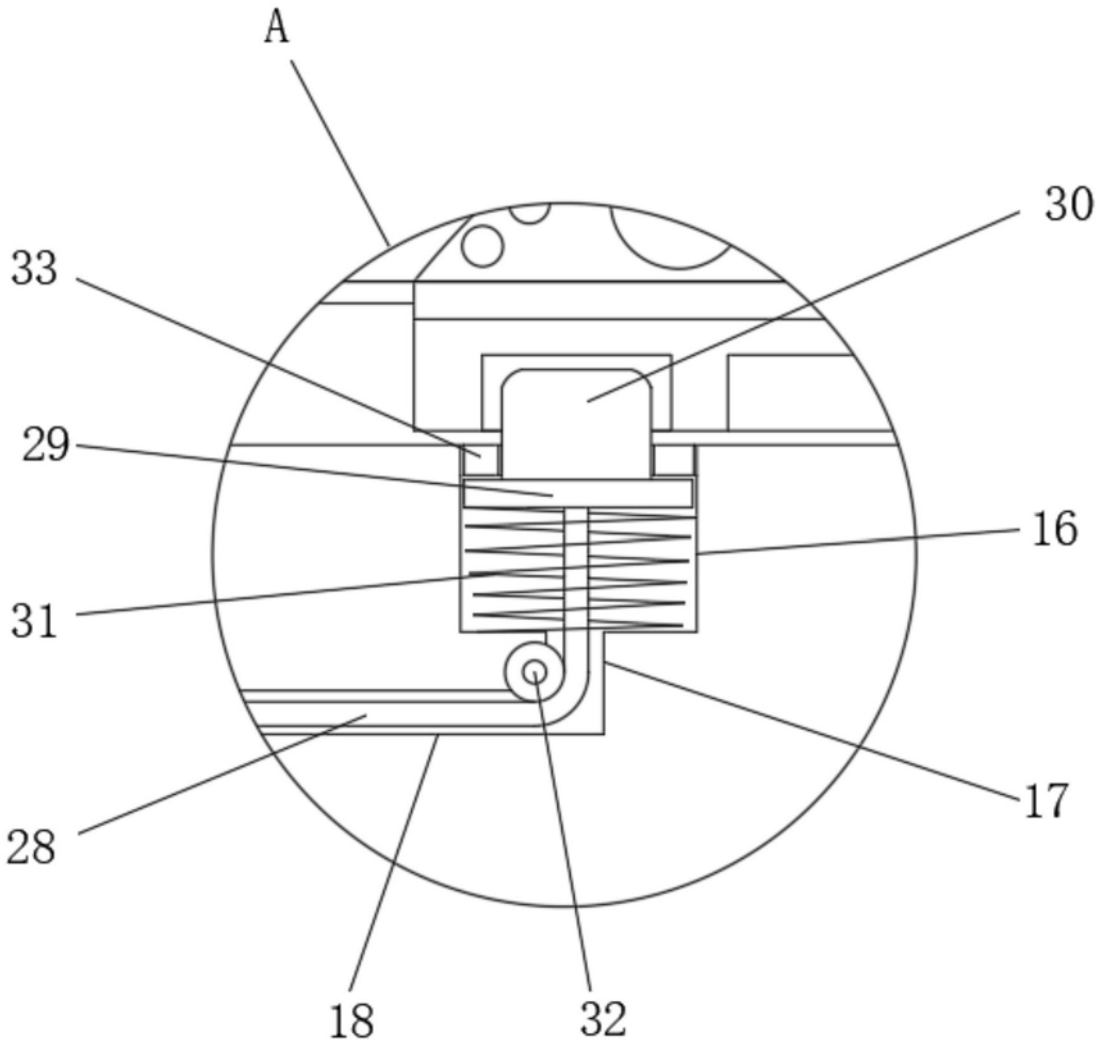


图2

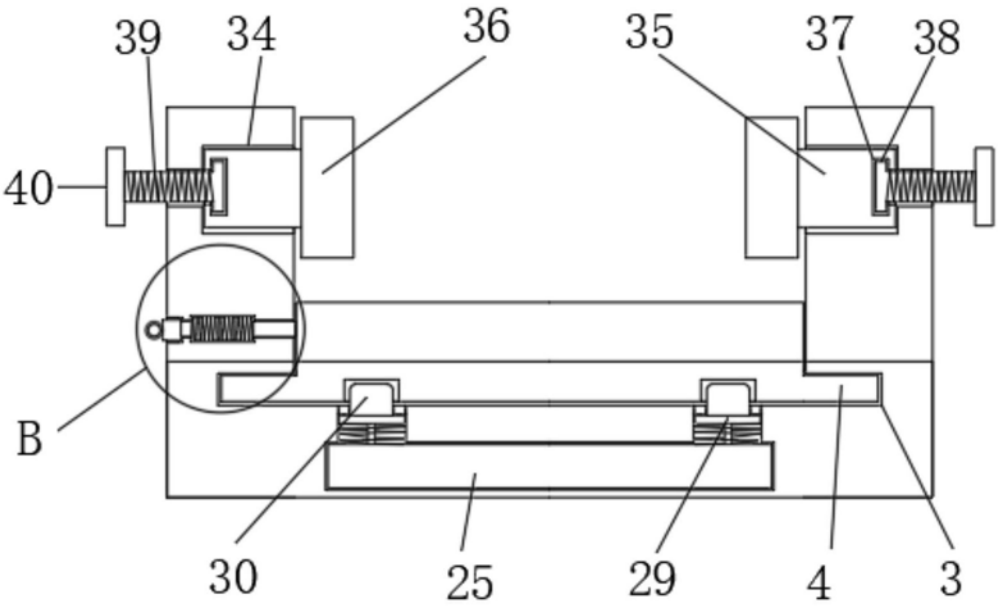


图3

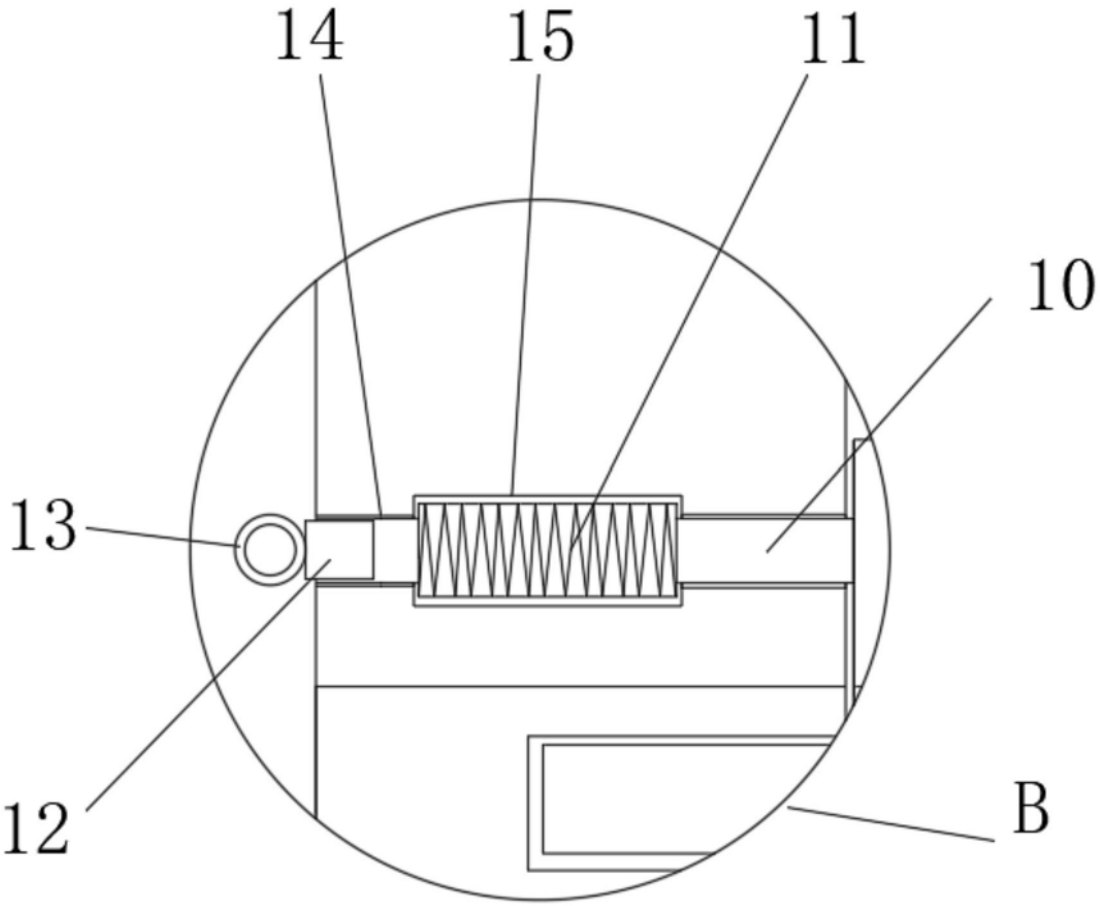


图4

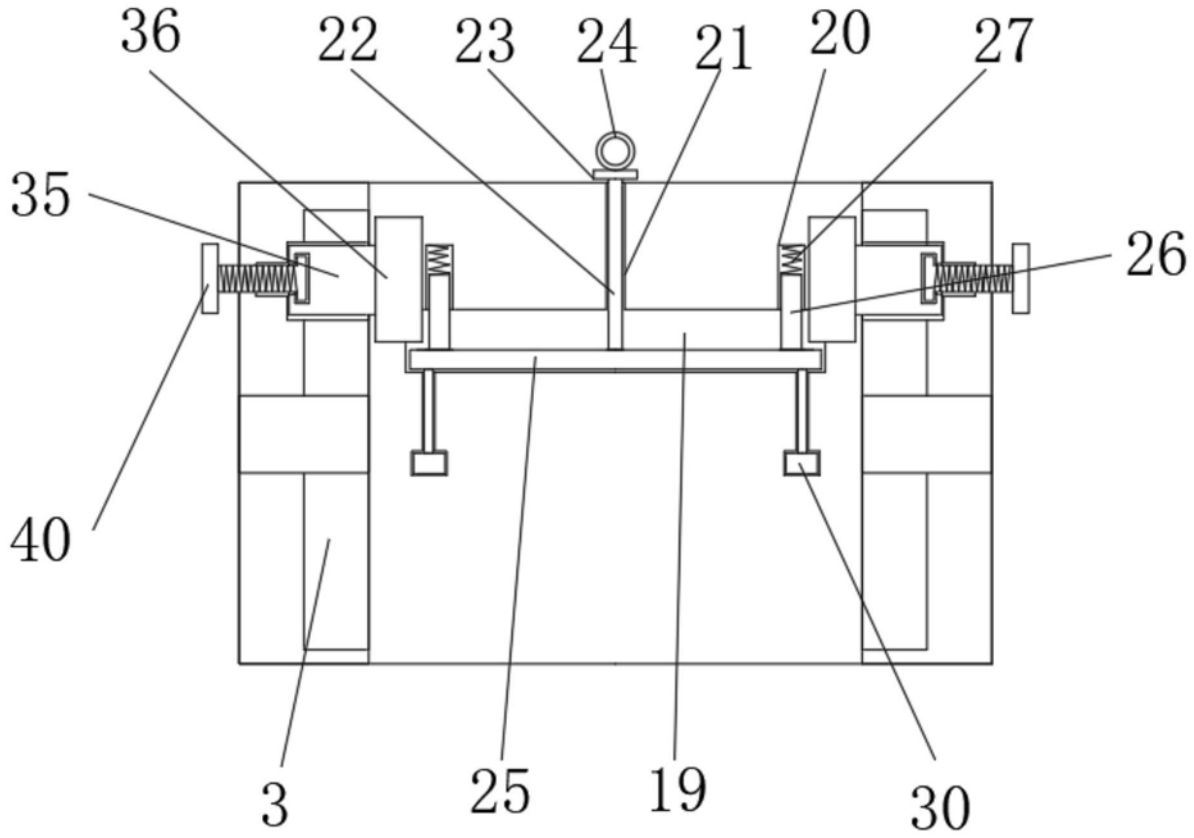


图5