



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209347364 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201822200535.X

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 王维军

地址 255000 山东省淄博市张店区柳泉路
85号淄博市第七人民医院

(72)发明人 王维军

(51)Int.Cl.

A61F 5/058(2006.01)

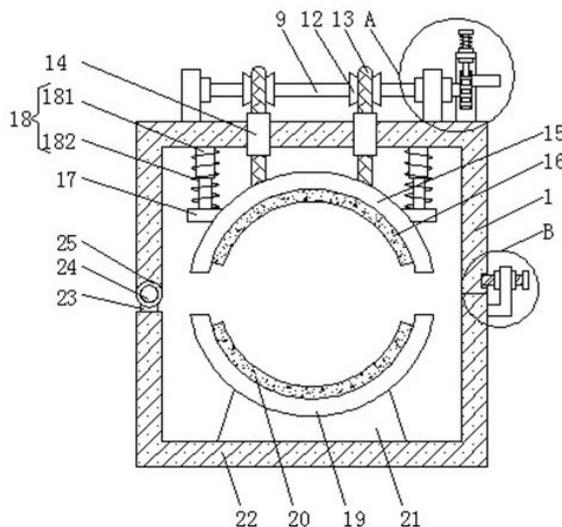
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种骨科术后用固定支具夹板

(57)摘要

本实用新型公开了一种骨科术后用固定支具夹板,涉及医疗器械技术领域,其包括上壳体,所述上壳体的上表面与第一L形板的下表面固定连接,所述第一L形板的上表面卡接有滑套,所述滑套内套接有滑杆,所述滑杆的顶端固定连接有拉把,所述滑杆的外表面套接有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与拉把的下表面和滑套的上表面固定连接,所述滑杆设置在摇杆外表面开设的第一凹槽内,所述摇杆的左侧面与第一转轴的右端固定连接。该骨科术后用固定支具夹板,通过拉把、滑杆、第一弹簧、摇杆、第一转轴、绳盘、绳索和第二弹簧之间的相互配合,使得第一夹板不会对患者肢体产生压迫,不仅给患者带来舒适,还有助于患者的康复。



1. 一种骨科术后用固定支具夹板,包括上壳体(1),其特征在于:所述上壳体(1)的上表面与第一L形板(2)的下表面固定连接,所述第一L形板(2)的上表面卡接有滑套(3),所述滑套(3)内套接有滑杆(4),所述滑杆(4)的顶端固定连接有拉把(5),所述滑杆(4)的外表面套接有第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)的两端分别与拉把(5)的下表面和滑套(3)的上表面固定连接,所述滑杆(4)设置在摇杆(8)外表面开设的第一凹槽(7)内;

所述摇杆(8)的左侧面与第一转轴(9)的右端固定连接,所述第一转轴(9)的外表面分别卡接有两个第一轴承(10),且两个第一轴承(10)分别卡接在两个固定板(11)的相对面,且两个固定板(11)的下表面均与上壳体(1)的上表面固定连接,所述第一转轴(9)的外表面分别卡接有两个绳盘(12),所述绳盘(12)的外表面缠绕有绳索(13),所述绳索(13)的外表面套接有绳套(14),且两个绳套(14)均卡接在上壳体(1)的上表面,且两个绳索(13)的底端均与第一夹板(15)的上表面固定连接;

所述上壳体(1)与下壳体(22)搭接,所述下壳体(22)的右侧面与第二L形板(26)的左侧面固定连接,所述第二L形板(26)的左侧面卡接有螺纹帽(27),所述螺纹帽(27)内螺纹连接有螺纹杆(28),所述螺纹杆(28)的右端与转把(29)的左侧面固定连接,所述螺纹杆(28)设置在第二凹槽(30)内,所述第二凹槽(30)开设在上壳体(1)的右侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科术后用固定支具夹板,其特征在于:所述第一夹板(15)的上表面分别固定连接有两个支撑块(17),且两个支撑块(17)的上表面分别通过两个伸缩装置(18)与同一个上壳体(1)内壁的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种骨科术后用固定支具夹板,其特征在于:所述上壳体(1)的下表面与第二轴承(25)的上表面固定连接,所述第二轴承(25)内套接有第二转轴(24),所述第二转轴(24)的前后两端分别通过两个竖板(23)与下壳体(22)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科术后用固定支具夹板,其特征在于:所述下壳体(22)内壁的下表面通过支撑板(21)与第二夹板(19)的下表面固定连接,所述转把(29)的外表面设置有防滑纹。

5. 根据权利要求4所述的一种骨科术后用固定支具夹板,其特征在于:所述第一夹板(15)的下表面设置有第一海绵垫(16),所述第二夹板(19)的上表面设置有第二海绵垫(20)。

6. 根据权利要求2所述的一种骨科术后用固定支具夹板,其特征在于:所述伸缩装置(18)包括伸缩杆(181),所述伸缩杆(181)的外表面套接有第二弹簧(182),所述伸缩杆(181)和第二弹簧(182)的两端分别与上壳体(1)内壁的上表面和支撑块(17)的上表面固定连接。

一种骨科术后用固定支具夹板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体为一种骨科术后用固定支具夹板。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件。

[0003] 患者在做过骨科手术后，医生需要用夹板对患者的患处进行固定，但是传统的夹板在对患者的肢体固定之后，不能根据需要进行实际情况的调节，使得夹板对患者肢体造成压迫或固定失效，不仅给患者带来不适，还影响患者的康复，因此，急需一种骨科术后用固定支具夹板。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种骨科术后用固定支具夹板，解决了不能根据需要进行实际情况的调节，使得夹板对患者肢体造成压迫或固定失效，不仅给患者带来不适，还影响患者的康复的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为达到以上目的，本实用新型采取的技术方案是：一种骨科术后用固定支具夹板，包括上壳体，所述上壳体的上表面与第一L形板的下表面固定连接，所述第一L形板的上表面卡接有滑套，所述滑套内套接有滑杆，所述滑杆的顶端固定连接有拉把，所述滑杆的外表面套接有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与拉把的下表面和滑套的上表面固定连接，所述滑杆设置在摇杆外表面开设的第一凹槽内。

[0008] 所述摇杆的左侧面与第一转轴的右端固定连接，所述第一转轴的外表面分别卡接有两个第一轴承，且两个第一轴承分别卡接在两个固定板的相对面，且两个固定板的下表面均与上壳体的上表面固定连接，所述第一转轴的外表面分别卡接有两个绳盘，所述绳盘的外表面缠绕有绳索，所述绳索的外表面套接有绳套，且两个绳套均卡接在上壳体的上表面，且两个绳索的底端均与第一夹板的上表面固定连接。

[0009] 所述上壳体与下壳体搭接，所述下壳体的右侧面与第二L形板的左侧面固定连接，所述第二L形板的左侧面卡接有螺纹帽，所述螺纹帽内螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右端与转把的左侧面固定连接，所述螺纹杆设置在第二凹槽内，所述第二凹槽开设在上壳体的右侧面。

[0010] 优选的，所述第一夹板的上表面分别固定连接有两个支撑块，且两个支撑块的上表面分别通过两个伸缩装置与同一个上壳体内壁的上表面固定连接。

[0011] 优选的，所述上壳体的下表面与第二轴承的上表面固定连接，所述第二轴承内套接有第二转轴，所述第二转轴的前后两端分别通过两个竖板与下壳体的上表面固定连接。

[0012] 优选的，所述下壳体内壁的下表面通过支撑板与第二夹板的下表面固定连接，所

述转把的外表面设置有防滑纹。

[0013] 优选的,所述第一夹板的下表面设置有第一海绵垫,所述第二夹板的上表面设置有第二海绵垫。

[0014] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的外表面套接有第二弹簧,所述伸缩杆和第二弹簧的两端分别与上壳体内壁的上表面和支撑块的上表面固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该骨科术后用固定支具夹板,通过拉把、滑杆、第一弹簧、摇杆、第一转轴、绳盘、绳索和第二弹簧之间的相互配合,当患者肢体部位肿胀时,医护人员向上拉动拉把,使得拉把带动滑杆向上移动,同时第一弹簧伸长,使得滑杆脱离第一凹槽,这时医护人员再正向转动摇杆,使得摇杆带动第一转轴转动,使得第一转轴带动绳盘转动,使得绳盘收取绳索,使得绳索向上拉动第一夹板,同时第一夹板通过支撑块向上挤压第二弹簧,当第一夹板移动到合适位置时,停止转动摇杆,并松开拉把,使得第一弹簧利用自身拉力带动滑杆向上移动,使得滑杆卡入第一凹槽,使得摇杆固定,使得第一夹板不会对患者肢体产生压迫,不仅给患者带来舒适,还有助于患者的康复。

[0018] 2、该骨科术后用固定支具夹板,通过螺纹杆和螺纹帽之间的相互配合,当需要对上壳体固定时,医护人员通过转动转把,使得转把带动螺纹杆转动,使得螺纹杆在螺纹帽的螺纹连接作用下向左转动,使得螺纹杆卡入第二凹槽,不仅方便医护人员对上壳体的固定,还使得对上壳体的固定更加牢靠,从而保证了患者肢体固定的牢靠。

[0019] 3、该骨科术后用固定支具夹板,通过拉把、滑杆和第一弹簧之间的相互配合,医护人员先向上拉动拉把,使得拉把带动滑杆向上移动并脱离第一凹槽,当确定合适位置时,医护人员松开拉把,使得第一弹簧利用自身拉力带动滑杆向下移动并卡入第一凹槽,从而避免了摇杆的再次转动,从而给患者肢体部位的调节带来了方便。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型左视的局部剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型B处放大的结构示意图。

[0024] 图中:1上壳体、2第一L形板、3滑套、4滑杆、5拉把、6第一弹簧、7第一凹槽、8摇杆、9第一转轴、10第一轴承、11固定板、12绳盘、13绳索、14绳套、15第一夹板、16第一海绵垫、17支撑块、18伸缩装置、181伸缩杆、182第二弹簧、19第二夹板、20第二海绵垫、21支撑板、22下壳体、23竖板、24第二转轴、25第二轴承、26第二L形板、27螺纹帽、28螺纹杆、29转把、30第二凹槽。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种骨科术后用固定支具夹板,包括上壳体1,所述上壳体1的下表面与第二轴承25的上表面固定连接,所述第二轴承25内套接有第二转轴24,所述第二转轴24的前后两端分别通过两个竖板23与下壳体22的上表面固定连接,通过设置第二轴承25,使得上壳体1的抬起或放下都以第二轴承25为中心转动,从而更加方便医护人员对上壳体1抬起或放下的控制,所述上壳体1的上表面与第一L形板2的下表面固定连接,所述第一L形板2的上表面卡接有滑套3,所述滑套3内套接有滑杆4,所述滑杆4的顶端固定连接有拉把5,所述滑杆4的外表面套接有第一弹簧6,通过拉把5、滑杆4和第一弹簧6之间的相互配合,医护人员先向上拉动拉把5,使得拉把5带动滑杆4向上移动并脱离第一凹槽7,当确定合适位置时,医护人员松开拉把5,使得第一弹簧6利用自身拉力带动滑杆4向下移动并卡入第一凹槽7,从而避免了摇杆8的再次转动,从而给患者肢体部位的调节带来了方便,所述第一弹簧6的两端分别与拉把5的下表面和滑套3的上表面固定连接,所述滑杆4设置在摇杆8外表面开设的第一凹槽7内,通过设置第一凹槽7,且第一凹槽7设有若干个,从而便于对摇杆8转动到不同角度的位置进行固定,从而也方便医护人员对患者肢体部位的肿胀或消退的调节。

[0027] 所述摇杆8的左侧面与第一转轴9的右端固定连接,通过设置摇杆8,从而方便医护人员转动摇杆8并根据实际情况对患者肢体部位的调节,所述第一转轴9的外表面分别卡接有两个第一轴承10,通过设置第一轴承10,使得第一转轴9在第一轴承10内转动的更加稳定,且第一转轴9带动绳盘12转动的更加稳定,从而便于绳盘12对绳索13的收取和放出,且两个第一轴承10分别卡接在两个固定板11的相对面,且两个固定板11的下表面均与上壳体1的上表面固定连接,所述第一转轴9的外表面分别卡接有两个绳盘12,所述绳盘12的外表面缠绕有绳索13,所述绳索13的外表面套接有绳套14,且两个绳套14均卡接在上壳体1的上表面,且两个绳索13的底端均与第一夹板15的上表面固定连接,所述第一夹板15的上表面分别固定连接有两个支撑块17,且两个支撑块17的上表面分别通过两个伸缩装置18与同一个上壳体1内壁的上表面固定连接,所述伸缩装置18包括伸缩杆181,所述伸缩杆181的外表面套接有第二弹簧182,通过设置第二弹簧182,在滑杆4脱离第一凹槽7的前提下,使得第二弹簧182利用自身弹力推动第一夹板15向下移动,使得第一夹板15与第二夹板19再次贴合,从而便于对患者消肿部位的固定,从而使得第一夹板15不会发生固定失效的情况,所述伸缩杆181和第二弹簧182的两端分别与上壳体1内壁的上表面和支撑块17的上表面固定连接。

[0028] 所述上壳体1与下壳体22搭接,所述下壳体22内壁的下表面通过支撑板21与第二夹板19的下表面固定连接,所述第一夹板15的下表面设置有第一海绵垫16,所述第二夹板19的上表面设置有第二海绵垫20,通过设置第一海绵垫16和第二海绵垫20,使得第一海绵垫16和第二海绵垫20与患者肢体部位接触并产生缓冲,从而给患者带来一定的舒适,所述下壳体22的右侧面与第二L形板26的左侧面固定连接,所述第二L形板26的左侧面卡接有螺纹帽27,所述螺纹帽27内螺纹连接有螺纹杆28,通过螺纹杆28和螺纹帽27之间的相互配合,当需要对上壳体1固定时,医护人员通过转动转把29,使得转把29带动螺纹杆28转动,使得螺纹杆28在螺纹帽27的螺纹连接作用下向左转动,使得螺纹杆28卡入第二凹槽30,不仅方便医护人员对上壳体1的固定,还使得对上壳体1的固定更加牢靠,从而保证了患者肢体固

定的牢靠,所述螺纹杆28的右端与转把29的左侧面固定连接,所述转把29的外表面设置有防滑纹,通过在转把29的表面设置防滑纹,使得医护人员的手与转把29的摩擦力增大,从而更加方便医护人员转动转把29对上壳体1固定,所述螺纹杆28设置在第二凹槽30内,所述第二凹槽30开设在上壳体1的右侧面。

[0029] 本实用新型的操作步骤为:

[0030] S1、当患者肢体部位肿胀时,医护人员向上拉动拉把5,使得拉把5带动滑杆4向上移动,同时第一弹簧6伸长,使得滑杆4脱离第一凹槽7,这时医护人员再正向转动摇杆8,使得摇杆8带动第一转轴9转动,使得第一转轴9带动绳盘12转动,使得绳盘12收取绳索13,使得绳索13向上拉动第一夹板15,同时第一夹板15通过支撑块17向上挤压第二弹簧182,当第一夹板15移动到合适位置时,停止转动摇杆8,并松开拉把5,使得第一弹簧6利用自身拉力带动滑杆4向上移动,使得滑杆4卡入第一凹槽7,使得摇杆8固定,使得第一夹板15不会对患者肢体产生压迫;

[0031] S2、当患者肢体部位消肿时,医护人员向上拉动拉把5,使得拉把5带动滑杆4向上移动,同时第一弹簧6伸长,使得滑杆4脱离第一凹槽7,这时医护人员再反向转动摇杆8,使得摇杆8带动第一转轴9转动,使得第一转轴9带动绳盘12转动,使得绳盘12放松绳索13,使得第二弹簧182利用自身的弹力推动第一夹板15向下移动,当第一夹板15移动到合适位置时,停止转动摇杆8,并松开拉把5,使得第一弹簧6利用自身拉力带动滑杆4向下移动,使得滑杆4卡入第一凹槽7,使得摇杆8固定,使得第一夹板15不会发生固定失效的情况;

[0032] S3、当需要解除对患者肢体部位的固定时,工作人员通过转把29正转螺纹杆28,使得螺纹杆28在螺纹帽27的螺纹连接作用下向左移动并脱离第二凹槽30,此时工作人员可以向左掀开上壳体1,从而解除第一夹板15和第二夹板19固定的效果,从而也解除对患者肢体部位的固定。

[0033] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

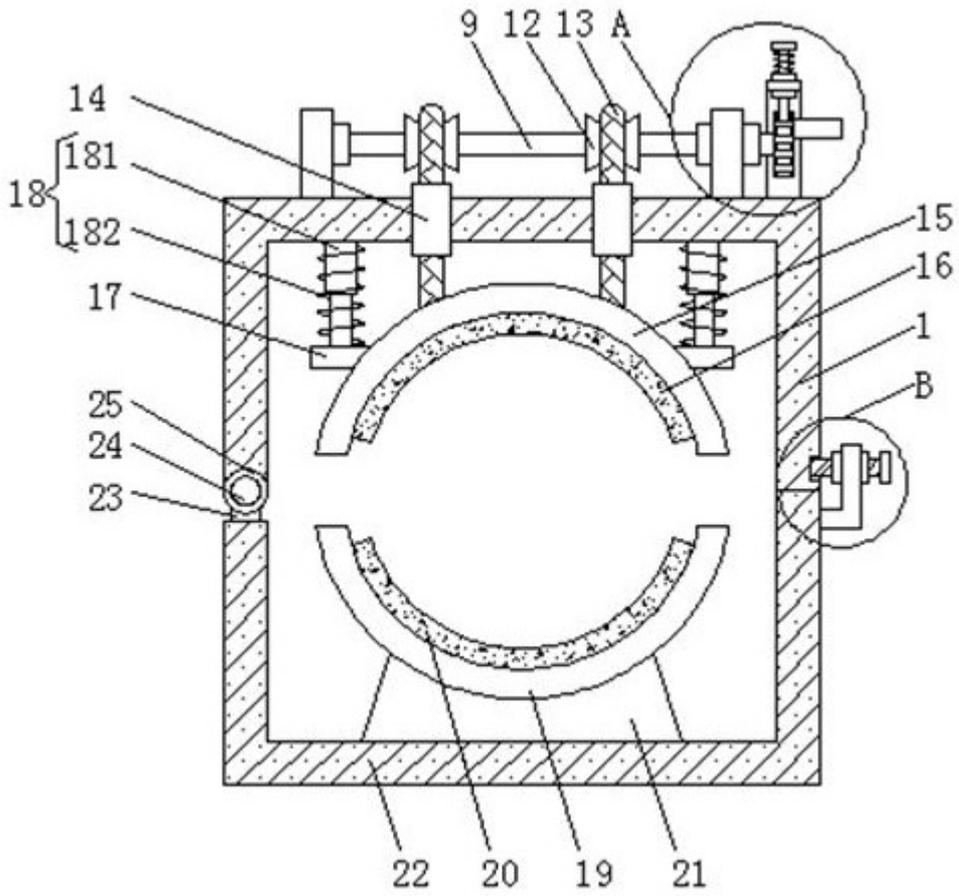


图1

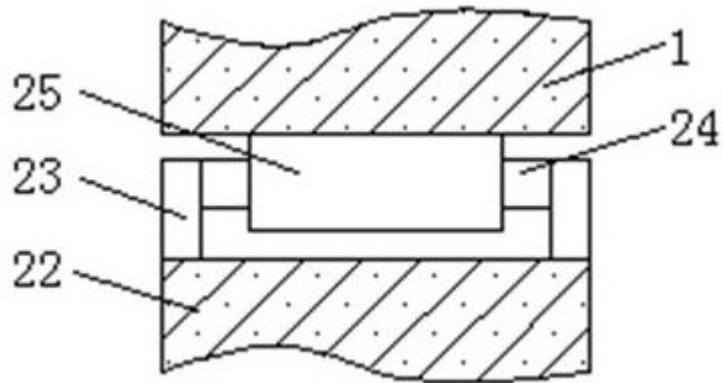


图2

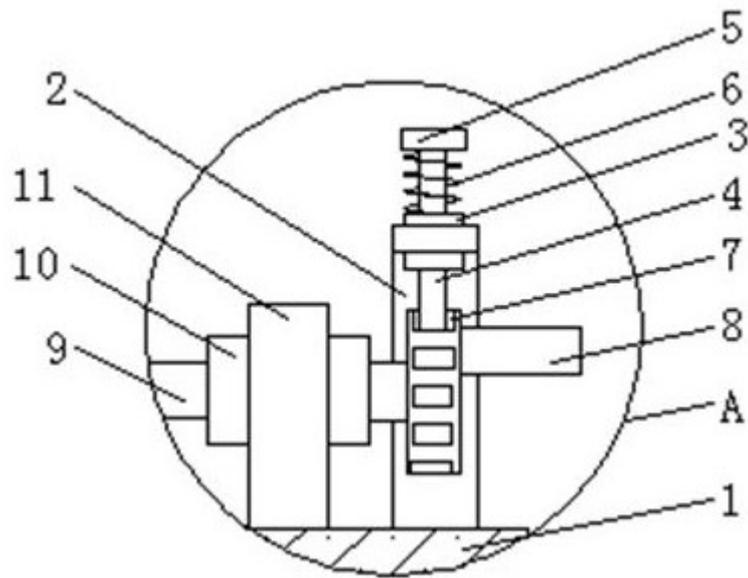


图3

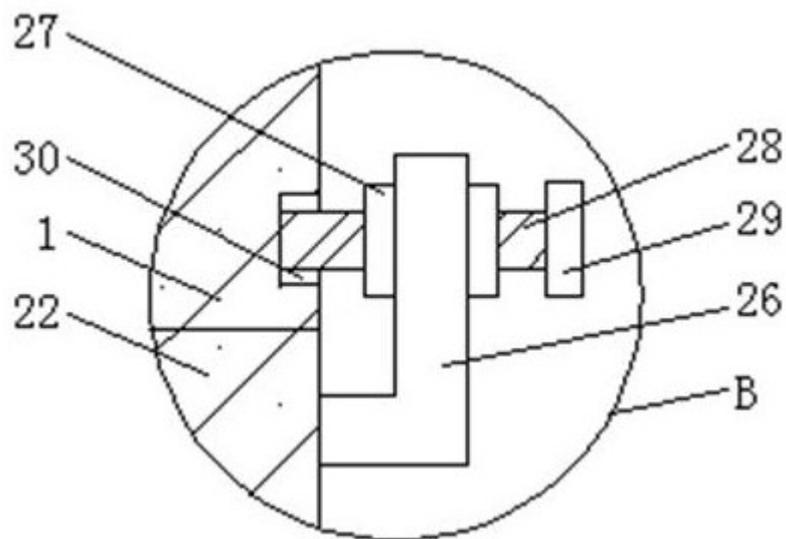


图4