(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212261817 U
(45)授权公告日 2021.01.01

(21)申请号 202020479511.7

(22)申请日 2020.04.03

(73)专利权人 洪露
地址 222000 江苏省连云港市海州区解放西路61-5号楼601室

(72)发明人 洪露

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
*A61G 13/12*(2006.01)

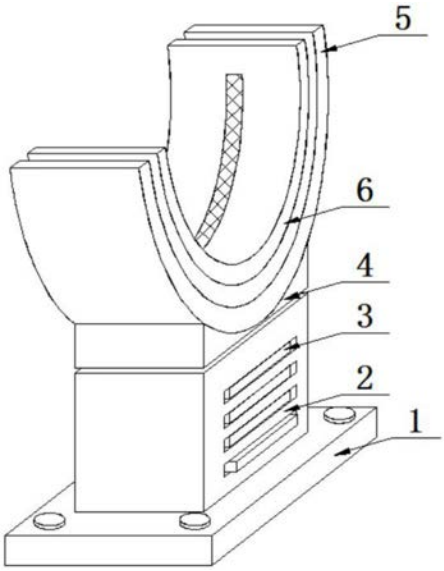
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构

(57)摘要

本实用新型涉及肢体辅助限位设备技术领域，公开了一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，所述底板的上表面固定连接有支撑架，所述支撑架的内部套接有调节装置，所述调节装置的上表面固定连接有连接板，所述连接板的上表面固定连接有辅助限位架，所述辅助限位架的上表面固定连接有支撑限位装置，通过调节装置，可以很好对辅助限位架进行调节，从而适应不同患者的需求，此外通过卡销和限位弹簧的配合，从而更加方便进行调节，同时也保证了辅助限位架的稳定性，通过支撑限位装置，可以很好的增加患者的舒适度，同时避免由于长时间的放置导致接触面出汗，通过吸汗棉对产生的汗液进行吸收，从而加快患者的康复。




CN 212261817 U

1.一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)的上表面固定连接有支撑架(2)，所述支撑架(2)的内部套接有调节装置(3)，所述调节装置(3)的上表面固定连接有连接板(4)，所述连接板(4)的上表面固定连接有辅助限位架(5)，所述辅助限位架(5)的上表面固定连接有支撑限位装置(6)。

2.根据权利要求1所述的一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，其特征在于，所述调节装置(3)包括调节支撑杆(31)、限位槽(32)、限位弹簧(33)、固定块(34)、定位块(35)和卡销(36)，所述调节支撑杆(31)的右侧面内部开设有限位槽(32)，所述限位槽(32)的内壁固定连接有限位弹簧(33)，所述限位弹簧(33)的右侧面固定连接有固定块(34)，所述固定块(34)的右侧面固定连接有定位块(35)，所述定位块(35)的右侧面固定连接有卡销(36)。

3.根据权利要求1所述的一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，其特征在于，所述支撑限位装置(6)包括下压板(61)、布袋(62)、滑杆(63)、保护杆(64)、缓冲弹簧(65)、吸汗棉(66)、滑块(67)和减震弹簧(68)，所述下压板(61)的上表面一体安装有布袋(62)，且下压板(61)的下表面从左到右分别固定连接有滑杆(63)、保护杆(64)和缓冲弹簧(65)，所述布袋(62)的内部固定连接有吸汗棉(66)，所述滑杆(63)的下表面固定连接有滑块(67)，所述保护杆(64)的下端外部套接有减震弹簧(68)。

4.根据权利要求1所述的一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，其特征在于，所述辅助限位架(5)的外形呈半弧形，所述支撑架(2)的外形呈矩形，且支撑架(2)的内部为空腔，所述底板(1)的四角固定连接有定位螺丝。

5.根据权利要求2所述的一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，其特征在于，所述支撑架(2)的右侧面开设有与卡销(36)相互匹配的孔，且支撑架(2)的内壁开设有与定位块(35)相互匹配的槽，所述固定块(34)的外形呈T形，且固定块(34)以调节支撑杆(31)的中心线呈对称分布，所述卡销(36)以调节支撑杆(31)的中心线呈对称分布。

6.根据权利要求3所述的一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，其特征在于，所述下压板(61)的外形呈半弧形，所述布袋(62)的上表面开设有矩形孔，所述减震弹簧(68)的下端位于辅助限位架(5)的上表面处，所述辅助限位架(5)的上表面开设有与滑块(67)相互匹配的槽，所述滑杆(63)以下压板(61)的中心线呈对称分布，所述缓冲弹簧(65)以下压板(61)的中心线呈对称分布。

# 一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及肢体辅助限位设备技术领域，具体是一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构。

## 背景技术

[0002] 骨科是各大医院最常见的科室之一，主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理，运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能。随着时代和社会的变更，骨科伤病谱有了明显的变化，例如，骨关节结核、骨髓炎、小儿麻痹症等疾病明显减少，交通事故引起的创伤明显增多。骨科伤病谱的变化，这就需要骨科与时俱进了，而骨科手术往往需要对肢体进行限位，因此离不开专用设备。

[0003] 但是，现有的辅助限位设备不能很好的根据患者的需求进行高度的调节，使设备的适应性降低，此外设备与患者接触面直接接触，没有缓冲，不能很好的避免二次伤害，同时接触面容易产生汗液，不方便处理。因此，本领域技术人员提供了一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，包括底板，所述底板的上表面固定连接有支撑架，所述支撑架的内部套接有调节装置，所述调节装置的上表面固定连接有连接板，所述连接板的上表面固定连接有辅助限位架，所述辅助限位架的上表面固定连接有支撑限位装置。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述调节装置包括调节支撑杆、限位槽、限位弹簧、固定块、定位块和卡销，所述调节支撑杆的右侧面内部开设有限位槽，所述限位槽的内壁固定连接有限位弹簧，所述限位弹簧的右侧面固定连接有固定块，所述固定块的右侧面固定连接有定位块，所述定位块的右侧面固定连接有卡销。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支撑限位装置包括下压板、布袋、滑杆、保护杆、缓冲弹簧、吸汗棉、滑块和减震弹簧，所述下压板的上表面一体安装有布袋，且下压板的下表面从左到右分别固定连接有滑杆、保护杆和缓冲弹簧，所述布袋的内部固定连接有吸汗棉，所述滑杆的下表面固定连接有滑块，所述保护杆的下端外部套接有减震弹簧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述辅助限位架的外形呈半弧形，所述支撑架的外形呈矩形，且支撑架的内部为空腔，所述底板的四角固定连接有定位螺丝。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支撑架的右侧面开设有与卡销相互匹配的孔，且支撑架的内壁开设有与定位块相互匹配的槽，所述固定块的外形呈T形，且固定块以调节支撑杆的中心线呈对称分布，所述卡销以调节支撑杆的中心线呈对称分布。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述下压板的外形呈半弧形，所述布袋的上表面开设有矩形孔，所述减震弹簧的下端位于辅助限位架的上表面处，所述辅助限位架的上表面开设有与滑块相互匹配的槽，所述滑杆以下压板的中心线呈对称分布，所述缓冲弹簧以下压板的中心线呈对称分布。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过调节装置，可以很好对辅助限位架进行调节，从而适应不同患者的需求，此外通过卡销和限位弹簧的配合，从而更加方便进行调节，同时也保证了辅助限位架的稳定性。

[0014] 2、通过支撑限位装置，可以很好的增加患者的舒适度，同时避免由于长时间的放置导致接触面出汗，通过吸汗棉对产生的汗液进行吸收，从而加快患者的康复，此外通过缓冲弹簧避免患者挤压遭到二次伤害。

## 附图说明

[0015] 图1为一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构的结构示意图；

[0016] 图2为一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构中调节装置的结构示意图；

[0017] 图3为图2中A区域的放大图；

[0018] 图4为一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构中支撑限位装置的结构示意图。

[0019] 图中：1、底板；2、支撑架；3、调节装置；31、调节支撑杆；32、限位槽；33、限位弹簧；34、固定块；35、定位块；36、卡销；4、连接板；5、辅助限位架；6、支撑限位装置；61、下压板；62、布袋；63、滑杆；64、保护杆；65、缓冲弹簧；66、吸汗棉；67、滑块；68、减震弹簧。

## 具体实施方式

[0020] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种用于骨科手术的肢体辅助限位机构，包括底板1，所述底板1的上表面固定连接有支撑架2，所述支撑架2的内部套接有调节装置3，所述调节装置3的上表面固定连接有连接板4，所述连接板4的上表面固定连接有辅助限位架5，所述辅助限位架5的上表面固定连接有支撑限位装置6，所述调节装置3包括调节支撑杆31、限位槽32、限位弹簧33、固定块34、定位块35和卡销36，所述调节支撑杆31的右侧面内部开设有限位槽32，所述限位槽32的内壁固定连接有限位弹簧33，所述限位弹簧33的右侧面固定连接有固定块34，所述固定块34的右侧面固定连接有定位块35，所述定位块35的右侧面固定连接有卡销36，所述辅助限位架5的外形呈半弧形，所述支撑架2的外形呈矩形，且支撑架2的内部为空腔，所述底板1的四角固定连接有定位螺丝，所述支撑架2的右侧面开设有与卡销36相互匹配的孔，且支撑架2的内壁开设有与定位块35相互匹配的槽，所述固定块34的外形呈T形，且固定块34以调节支撑杆31的中心线呈对称分布，所述卡销36以调节支撑杆31的中心线呈对称分布，通过调节装置3，可以很好对辅助限位架5进行调节，从而适应不同患者的需求，此外通过卡销36和限位弹簧33的配合，从而更加方便进行调节，同时也保证了辅助限位架5的稳定性。

[0021] 在图4中：所述支撑限位装置6包括下压板61、布袋62、滑杆63、保护杆64、缓冲弹簧65、吸汗棉66、滑块67和减震弹簧68，所述下压板61的上表面一体安装有布袋62，且下压板61的下表面从左到右分别固定连接有滑杆63、保护杆64和缓冲弹簧65，所述布袋62的内部

固定连接有吸汗棉66，所述滑杆63的下表面固定连接有滑块67，所述保护杆64的下端外部套接有减震弹簧68，所述下压板61的外形呈半弧形，所述布袋62的上表面开设有矩形孔，所述减震弹簧68的下端位于辅助限位架5的上表面处，所述辅助限位架5的上表面开设有与滑块67相互匹配的槽，所述滑杆63以下压板61的中心线呈对称分布，所述缓冲弹簧65以下压板61的中心线呈对称分布，通过支撑限位装置6，可以很好的增加患者的舒适度，同时避免由于长时间的放置导致接触面出汗，通过吸汗棉66对产生的汗液进行吸收，从而加快患者的康复，此外通过缓冲弹簧65避免患者挤压遭到二次伤害。

[0022] 本实用新型的工作原理是：对于调节装置3的安装，首先在支撑架2的内壁上开设与定位块35相互匹配的槽，接着在支撑架2的右侧面内部开设与卡销36相互匹配的孔，接着将调节支撑杆31的上表面固定安装在连接板4上，接着在调节支撑杆31的右侧面内部开设限位槽32，在限位槽32的内壁固定安装限位弹簧33，在限位弹簧33的右侧面固定安装固定块34，在固定块34的右侧设置有定位块35，在定位块35的右侧面固定安装卡销36，以调节支撑杆31的中心线对称安装同样的卡销36，卡销36的右端位于支撑架2的外部，在对设备进行调整时，挤压卡销36，从而使限位弹簧33发生弹性形变，从而方便调节调节支撑杆31的高度，接着当到一定高度时，限位弹簧33反作用固定块34，从而将固定块34的右端限制在支撑架2内部槽中，从而将卡销36向外侧挤出，操作方便，同时增加了设备的实用性，对于支撑限位装置6的安装，首先在辅助限位架5的上表面开设与滑块67相互匹配的滑槽，接着在下压板61的上表面一体安装布袋62，同时在布袋62的上表面开设有矩形孔，从而方便吸汗棉66的安装和更换，在下压板61的下表面从左到右分别固定安装滑杆63、保护杆64和缓冲弹簧65，通过缓冲弹簧65起到保护的作用，在滑杆63的下表面固定安装滑块67，将滑块67安装在对应的滑槽中，在保护杆64的下端外部套接减震弹簧68，减震弹簧68的下端固定安装在辅助限位架5的上表面处，从而减缓肢体下压的力气，在对患者进行肢体限位时，将患者的肢体放置在下压板61上，通过吸汗棉66可以很好的将接触面产生的汗液进行吸收，从而增加患者的康复，同时通过缓冲弹簧65和减震弹簧68减缓下压的力，提高患者的舒适度。

[0023] 以上所述的，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。

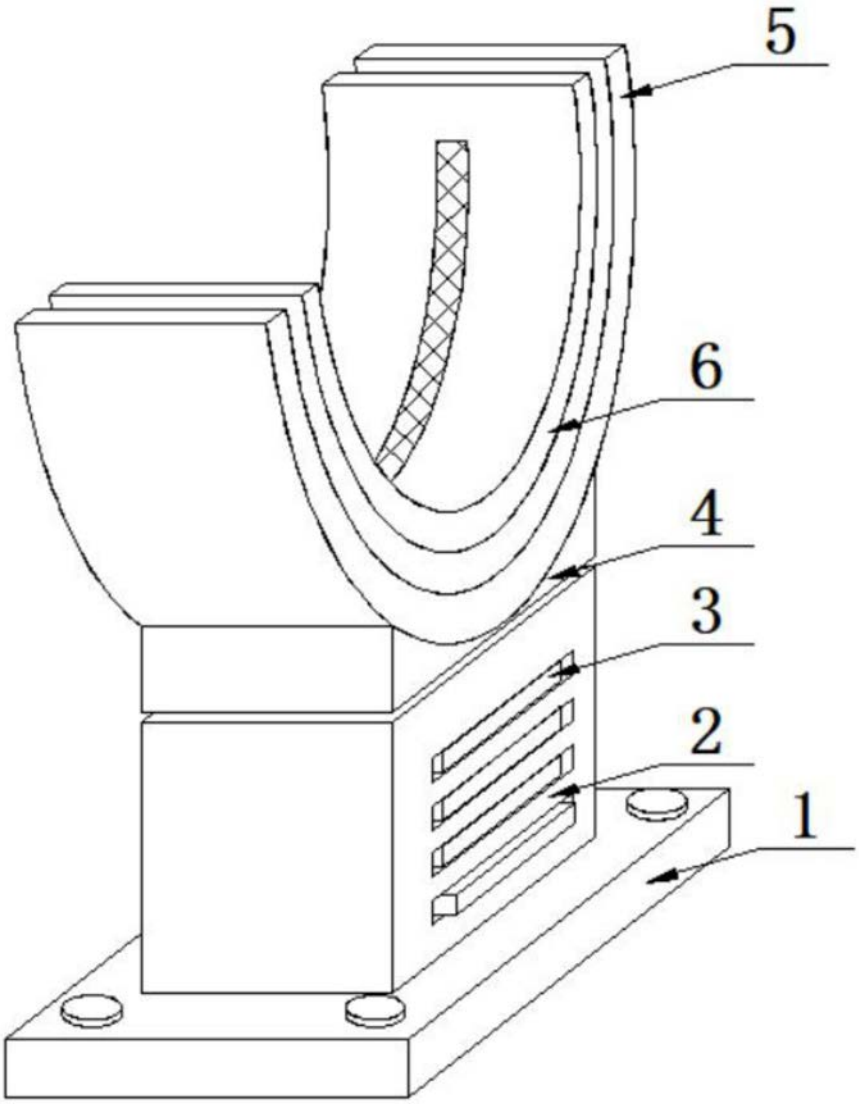



图1

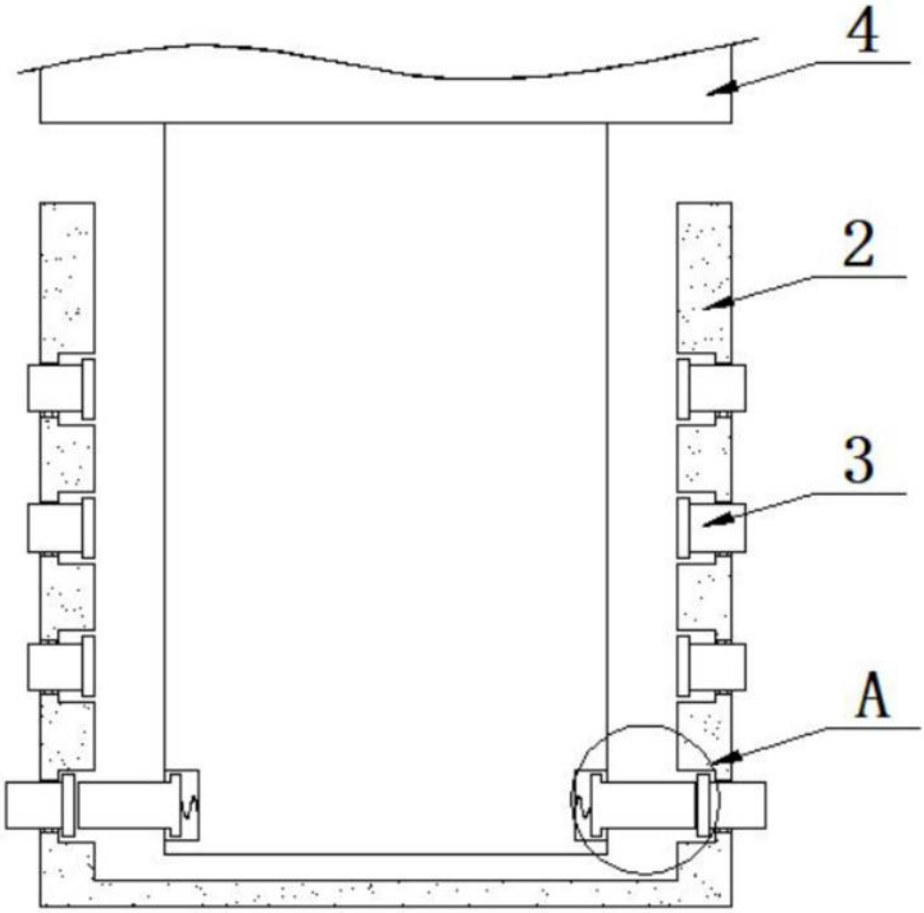



图2

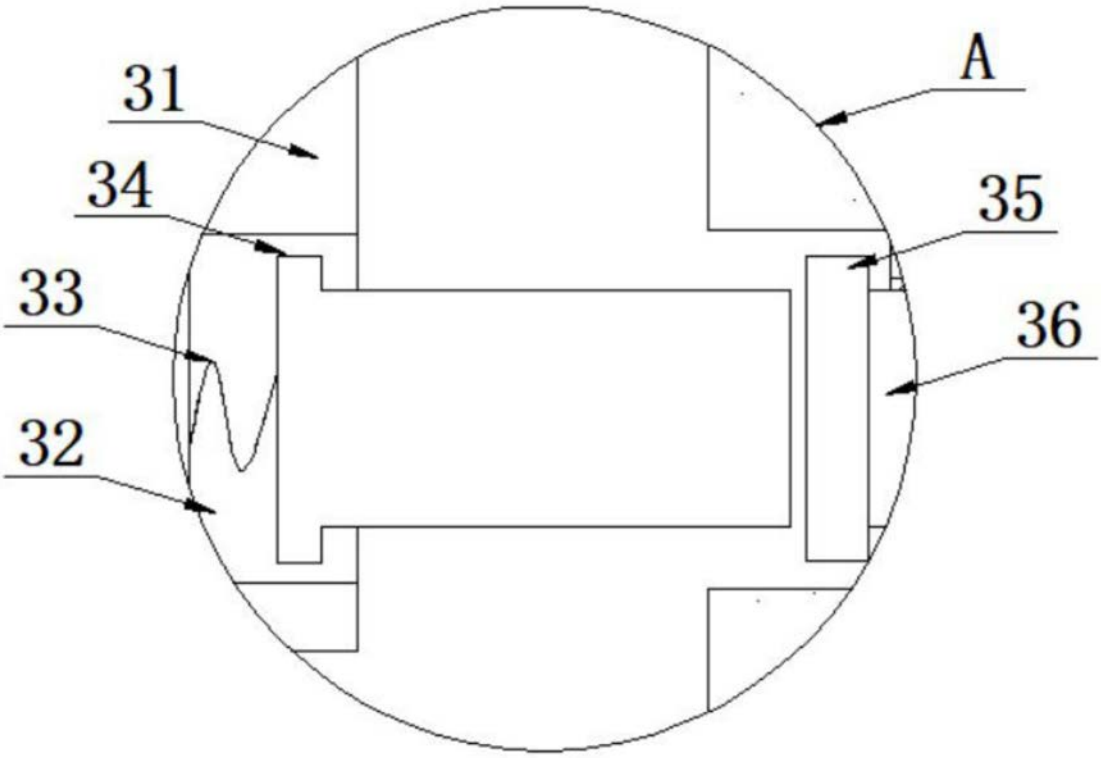



图3

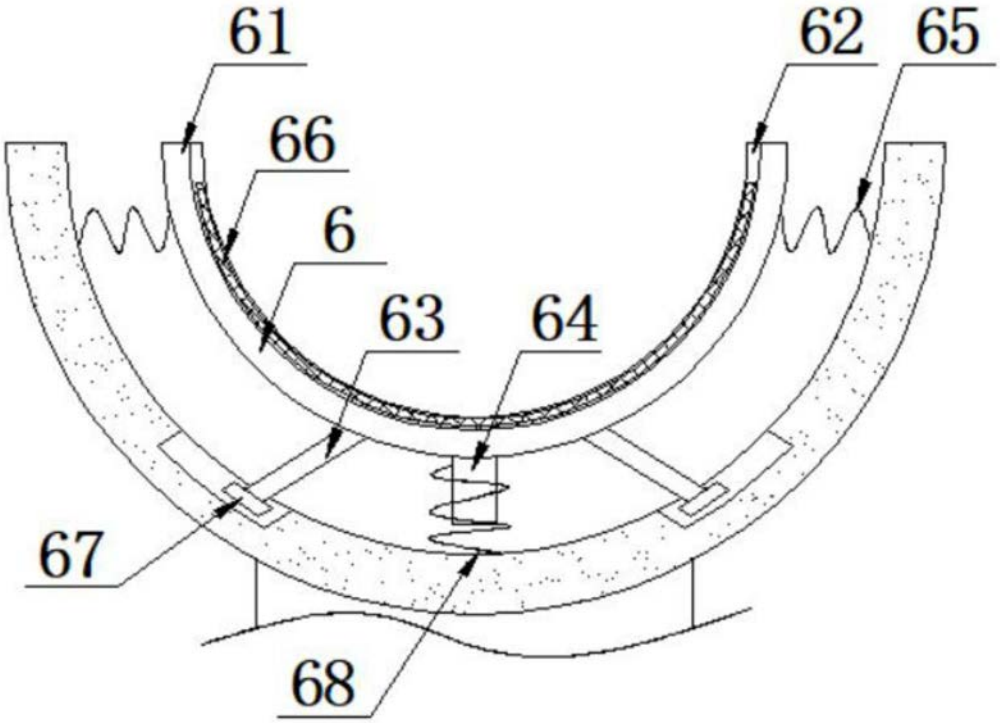



图4