(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 215081300 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202121588563.9

(22)申请日 2021.07.13

(73)专利权人 海口市人民医院(中南大学湘雅医学院附属海口医院)
地址 570000 海南省海口市美兰区海甸岛人民大道43号

(72)发明人 许春秀 陈晓虹

(74)专利代理机构 海口翔翔专利事务有限公司 46001
代理人 莫臻

(51)Int.Cl.
*A61G 7/075*(2006.01)
*A61G 7/047*(2006.01)
*A61M 3/02*(2006.01)

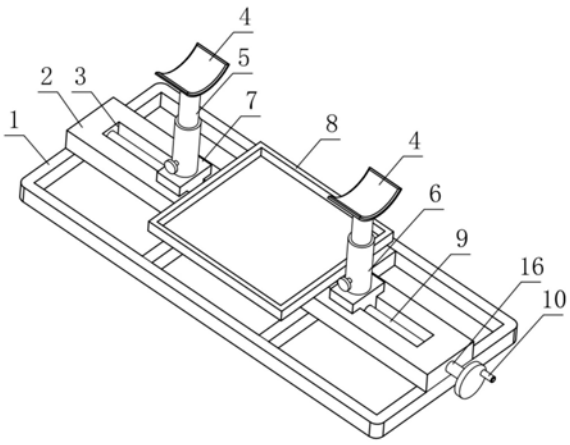
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于患肢换药的多功能床上换药架

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于患肢换药的多功能床上换药架，包括固定底架、长条状基座和换药收集盘，固定底架设计为方形结构，基座设置在固定底架上，在基座上滑动设置有支撑组件，支撑组件包括左支撑组件和右支撑组件，换药收集盘拆卸式设置在基座上并位于左支撑组件和右支撑组件之间。本实用新型结构简单，使用方便，通过固定底架、基座、换药收集盘、支撑组件的配合设计，有效解决目前对患者的患肢进行换药时，需要多个医护人员协助托举患者肢体，增强医护人员的负担，患者患肢不稳固，导致换药不均匀，影响治疗效果等问题。




CN 215081300 U

1.一种用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：包括固定底架、长条状基座和换药收集盘，固定底架呈方形结构，基座设置在固定底架上，基座上设有滑槽和转动组件，滑槽内设有与之转动连接的双向螺杆，转动组件穿过基座并与双向螺杆一端连接，在基座上滑动设置有支撑组件，支撑组件包括左支撑组件和右支撑组件，左支撑组件和右支撑组件分别滑动设置在基座的两侧，左支撑组件和右支撑组件分别与双向螺杆螺纹连接，换药收集盘拆卸式设置在基座上并位于左支撑组件和右支撑组件之间；所述支撑组件包括T型滑块、套筒、升降杆和弧形垫块，滑块下部与基座的滑槽滑动连接并与双向螺杆螺纹连接，滑块上部贴合在基座上，套筒竖向设置在滑块顶部上，升降杆底端穿进套筒内并与之滑动连接，升降杆底端可沿着套筒内壁上下滑动，垫块活动安装在升降杆的顶端上，套筒上设有可对套筒内的升降杆进行高度调节的调节部件。

2.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述调节部件包括丝杆、蜗轮和蜗杆，丝杆竖向设置在套筒内部，并且丝杆的底端与套筒底部转动连接，丝杆与开设在升降杆中心部位的螺纹孔相配合，蜗轮安装在丝杆的下部，蜗杆一端穿进套筒内部并与蜗轮相啮合，蜗杆另一端上设有手轮，在套筒的内侧面开设竖向的限位槽，升降杆的侧面设置有限位块，限位块位于限位槽中。

3.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述升降杆上标记有刻度。

4.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述换药收集盘内铺设一层吸湿棉。

5.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述垫块的内表面上设有软质橡胶层。

6.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述固定底架上相对设有左把手和右把手。

7.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述换药收集盘的底部上相对设有卡孔，基座上相对设有凸卡，卡孔和凸卡相配合。

8.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述固定底架的四个角上设有倒角。

9.根据权利要求1所述的用于患肢换药的多功能床上换药架，其特征在于：所述转动组件包括旋转杆和手摇柄，旋转杆一端穿过基座并与双向螺杆一端固定连接，手摇柄设置在旋转杆另一端。

# 一种用于患肢换药的多功能床上换药架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种用于患肢换药的多功能床上换药架。

## 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。当前在骨科经常收治各种原因导致肢体大面积撕脱上、多发上和多发骨折等患者，医务人员对患者的患处进行检查、清创、换药和冲洗等护理对促进伤口的愈合和预防并发症起着至关重要的作用，但是卧床静养、不移动和不走动已成为患者的常态和治疗要求，所以，经常需要医务人员直接在病床上对患者的患肢进行检查、清创、换药和冲洗等过程，以加速愈合，减轻患者的痛苦。

[0003] 目前，在临床上，对患者的患肢进行换药时，需要调节患者的患肢的高度和角度，由多名医护人员或患者家属一起协助用手托住患者的患肢，以方便医生对其进行换药，但这种方式存在以下缺陷：增加医护人员的工作强度，长时间托举患者的患肢容易对医护人员造成腰背疼痛、腰肌劳损，耗费医院大量的人力和物力，而且患者的患肢不稳固，容易发生晃动，从而导致换药不均匀，影响治疗效果，同时，换药过程中药液容易污染床单和患者的衣物，造成诸多不便。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足而提供一种用于患肢换药的多功能床上换药架，通过固定底架、基座、换药收集盘、支撑组件的配合设计，有效解决目前对患者的患肢进行换药时，需要多个医护人员协助托举患者肢体，增强医护人员的工作强度，患者患肢不稳固，导致换药不均匀，影响治疗效果等问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案：

[0006] 一种用于患肢换药的多功能床上换药架，包括固定底架、长条状基座和换药收集盘，固定底架呈方形结构，固定底架平稳放置在病床上，其设计为方形结构，具有较好的稳定性，基座设置在固定底架上，基座上设有滑槽和转动组件，滑槽内设有与之转动连接的双向螺杆，转动组件穿过基座并与双向螺杆一端连接，通过转动组件可以带动双向螺杆转动，在基座上滑动设置有支撑组件，支撑组件包括左支撑组件和右支撑组件，左支撑组件和右支撑组件分别滑动设置在基座的两侧，用于支撑患者的患肢，左支撑组件和右支撑组件分别与双向螺杆螺纹连接，双向螺杆转动可以带动左支撑组件、右支撑组件在基座上相向或反向移动，从而调节左支撑组件与右支撑组件之间的间距，通过左支撑组件和右支撑组件对患者的患肢进行两点支撑，支撑患肢的重力，并且可有效调节患肢摆放的高度和角度，增强患肢的稳定性，方便医务人员对其进行换药护理，换药收集盘拆卸式设置在基座上并位于左支撑组件和右支撑组件之间，换药收集盘位于患者的患肢下方，利用药液对患者的患肢进行冲洗伤口，通过换药收集盘收集冲洗的药液，避免药液对床单造成污染；所述支撑组

件包括T型滑块、套筒、升降杆和弧形垫块，滑块下部与基座的滑槽滑动连接并与双向螺杆螺纹连接，滑块上部贴合在基座上，双向螺杆旋转带动滑块沿着滑槽内壁往复滑动，套筒竖向设置在滑块顶部上，滑块带动套筒随之移动，升降杆底端穿进套筒内并与之滑动连接，升降杆底端可沿着套筒内壁上下滑动，垫块活动安装在升降杆的顶端上，利用垫块对患者的患肢进行有效支撑和稳固，避免在换药的过程中患者不稳固，造成换药不均匀的情况发生，套筒上设有调节部件，通过调节部件可对套筒内的升降杆进行调节其高度，根据实际的使用需求，将升降杆调节至合适的高度，充分地暴露患者的患肢伤口情况，便于医务人员更好地了解伤口状况，更有利对患者的患肢进行有效治疗；该换药架简易便捷，方便使用，适用于多发伤、大面积撕脱伤、多发骨折等患者，便于对其进行清创或换药、冲洗，有效提高患者的舒适度，能够减轻患者痛苦，提高换药效率，有效提高护理效率和治疗水平。

[0007] 进一步的，所述调节部件包括丝杆、蜗轮和蜗杆，丝杆竖向设置在套筒内部，并且丝杆的底端与套筒底部转动连接，丝杆与开设在升降杆中心部位的螺纹孔相配合，蜗轮安装在丝杆的下部，蜗杆一端穿进套筒内部并与蜗轮相啮合，蜗杆另一端上设有手轮，在套筒的内侧面开设竖向的限位槽，升降杆的侧面设置有限位块，限位块位于限位槽中，丝杆旋转，在限位槽和限位块的作用下，升降杆不旋转但能沿着限位槽上下移动；通过手轮转动蜗杆，蜗杆通过蜗轮带动丝杆在套筒内部转动，丝杆顺时针转动时，升降杆上升，反之，丝杆逆时针转动时，升降杆下降，通过丝杆与升降杆的螺纹孔相配合的方式，以及利用限位槽和限位块的限定作用，以此对升降杆的高度进行调节，使其上升或下降，调节至患者适合的支撑高度，便于对患者的患肢进行换药治疗；同时，蜗杆和蜗轮之间具有自锁效应，只能由蜗杆驱动蜗轮转动，蜗轮不能反向带动蜗杆转动，有效增强丝杆转动的稳定性。

[0008] 进一步的，所述升降杆上标记有刻度；通过刻度线和刻度值的配合，方便精确调节升降杆的高度。

[0009] 进一步的，所述换药收集盘设有多种不同大小规格；便于根据左支撑组件的滑块和右支撑组件的滑块之间的距离选用与之相对应的换药收集盘，利用换药收集盘对滴落的药液进行有效收集；同时，可在换药收集盘内铺设一层吸湿棉，能够对滴落的药液进行收集，避免药液四处飞溅，污染床单。

[0010] 进一步的，所述垫块的内表面上设有软质橡胶层；患者肢体放置在垫块上，患者肢体通过软质橡胶层与垫块内表面接触，有效提高患者使用的舒适性。

[0011] 进一步的，所述固定底架上相对设有左把手和右把手；通过左把手和右把手的配合，便于搬运固定底架。

[0012] 进一步的，所述换药收集盘的底部上相对设有卡孔，基座上相对设有凸卡，卡孔和凸卡相配合；选用相对应的换药收集盘，换药收集盘的卡孔与基座上的凸卡相对齐，卡孔套在凸卡上，实现对换药收集盘的限定作用，在使用时，有效增强换药收集盘的稳定性。

[0013] 进一步的，所述固定底架的四个角上设有倒角；提高使用的安全性，避免刮伤患者。

[0014] 进一步的，所述转动组件包括旋转杆和手摇柄，旋转杆一端穿过基座并与双向螺杆一端固定连接，手摇柄设置在旋转杆另一端上；通过手摇柄和旋转杆的配合，旋转杆带动双向螺杆在基座的滑槽内转动，结构简单，操作便捷，省时省力。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、本实用新型结构简单，使用方便，通过固定底架、基座、换药收集盘、支撑组件的配合设计，有效解决目前对患者的患肢进行换药时，需要多个医护人员协助托举患者肢体，增强医护人员的负担，患者患肢不稳固，导致换药不均匀，影响治疗效果等问题。

[0017] 2、本实用新型适用于多发伤、大面积撕脱伤和多发骨折等患者，对其进行清创、换药和冲洗，提高患者舒适度，节约医疗成本及人力资源，避免操作过程中污染床单位，减少药液的使用，充分的暴露出伤口情况让医生更好的了解伤口情况，更有利患肢的治疗及康复。

[0018] 3、本实用新型通过左支撑组件和右支撑组件的配合，采用两点支撑，在床上可以支撑患肢重力，方便调节患者的患肢摆放的高度和角度，可以根据不同的患肢长度来调节支撑点之间的距离，并且基座上拆卸式安装有换药收集盘，冲洗伤口时，便于收集冲洗的药液，避免了冲洗伤口的药液污水对床单的污染。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的俯视图；

[0021] 图3为本实用新型的支撑组件剖视图；

[0022] 图4为本实用新型基座的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型蜗轮和蜗杆的装配示意图；

[0024] 图中：1、固定底架；2、基座；3、滑槽；4、垫块；5、升降杆；6、套筒；7、滑块；8、换药收集盘；9、双向螺杆；10、手摇柄；11、螺纹孔；12、丝杆；13、蜗轮；14、蜗杆；15、手轮；16、旋转杆。

## 具体实施方式

[0025] 为了更好理解本实用新型技术内容，下面提供具体实施例，并结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0026] 参见图1至5，本实用新型提供一种用于患肢换药的多功能床上换药架，包括固定底架1、长条状基座2和换药收集盘8，固定底架1设计为方形结构，固定底架1的四个角上设有倒角，基座2设计为长条状结构，换药收集盘8设有多种不同大小规格，固定底架1上相对设有左把手和右把手，基座2设置在固定底架1上，换药收集盘8拆卸式设置在基座2上。基座2上设有滑槽3和转动组件，滑槽3内设有与之转动连接的双向螺杆9，转动组件包括旋转杆16和手摇柄10，旋转杆16一端穿过基座2并与双向螺杆9一端固定连接，手摇柄10设置在旋转杆16另一端上；在基座2上滑动设置有支撑组件，支撑组件包括T型滑块7、套筒6、升降杆5和弧形垫块4，滑块7下部与基座的滑槽3滑动连接并与双向螺杆9螺纹连接，滑块7上部贴合在基座2上，套筒6竖向设置在滑块顶部上，套筒上设有用于调节升降杆5升降高度的调节部件，调节部件包括丝杆12、蜗轮13和蜗杆14，丝杆12竖向设置在套筒内部，并且丝杆12的底端通过轴承与套筒6底部转动连接，蜗轮13安装在丝杆12的下部，蜗杆14一端穿进套筒6内部并与蜗轮13相啮合，蜗杆另一端上设有手轮15；升降杆5上标记有刻度并滑动设置在套筒6内（在套筒6的内侧面开设竖向的限位槽，在升降杆的侧面设置有与限位槽匹配的限位块，限位块位于限位槽中，使升降杆可以上下移动而不能转动），丝杆12与开设在升降杆中心部

位的螺纹孔相配合，丝杆旋转可以使升降杆5升降，垫块4活动安装在升降杆5的顶端上，垫块4的内表面上设有软质橡胶层，利用垫块对患者的患肢进行有效支撑和稳固；支撑组件包括左支撑组件和右支撑组件，左支撑组件和右支撑组件分别滑动设置在基座2的两侧并分别与双向螺杆9螺纹连接，双向螺杆9转动可以带动左支撑组件、右支撑组件在基座2上相向或反向移动，从而调节左支撑组件与右支撑组件之间的间距，换药收集盘8拆卸式设置在基座2上并位于左支撑组件和右支撑组件之间，具体的，换药收集盘8的底部上相对设有卡孔，基座2上相对设有凸卡，卡孔和凸卡相配合。

[0027] 本实用新型的工作原理为：

[0028] 对患者的患肢进行换药时，医务人员根据患者的肢体长度，调节左支撑组件和右支撑组件之间的距离，并利用左支撑组件和右支撑组件对患者的患肢进行两点支撑。

[0029] 具体的，通过手摇柄10带动旋转杆16转动，旋转杆16带动双向螺杆9转动，使得左支撑组件的滑块和右支撑组件的滑块分别沿着基座2的滑槽3相反或相向移动，二者逐渐相互远离或靠近，将左支撑组件的垫块和右支撑组件的垫块调节至患者合适的支撑距离，并且选用相对应的换药收集盘8拆卸式安装在左支撑组件和右支撑组件之间，将患者的患肢放置在垫块上，利用左支撑组件的垫块和右支撑组件的垫块对患者的患肢进行多点支撑，有效增强患者的患肢稳定性，同时，充分地暴露患者的患肢伤口情况，便于医务人员更好地了解伤口状况。

[0030] 然后，可根据需要通过调节部件对左支撑组件或右支撑组件的高度进行调节：通过手轮15转动蜗杆14，蜗杆14通过蜗轮13带动丝杆12在套筒6内转动，丝杆12顺时针或逆时针转动，使升降杆5上升或下降，进而调整垫块4上升或下降，使垫块4能够对患者的患肢起到舒适的支撑高度，以此调节患者的患肢支撑高度，保证患者的患肢保持舒适状态，提高患者的舒适感，同时，使患者的患肢保持准确的姿势，方便换药护理，确保换药均匀，并且，换药收集盘8位于患者的患肢下方，利用药液对患者的患肢进行冲洗伤口，通过换药收集盘8收集冲洗的药液，避免药液对床单造成污染。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

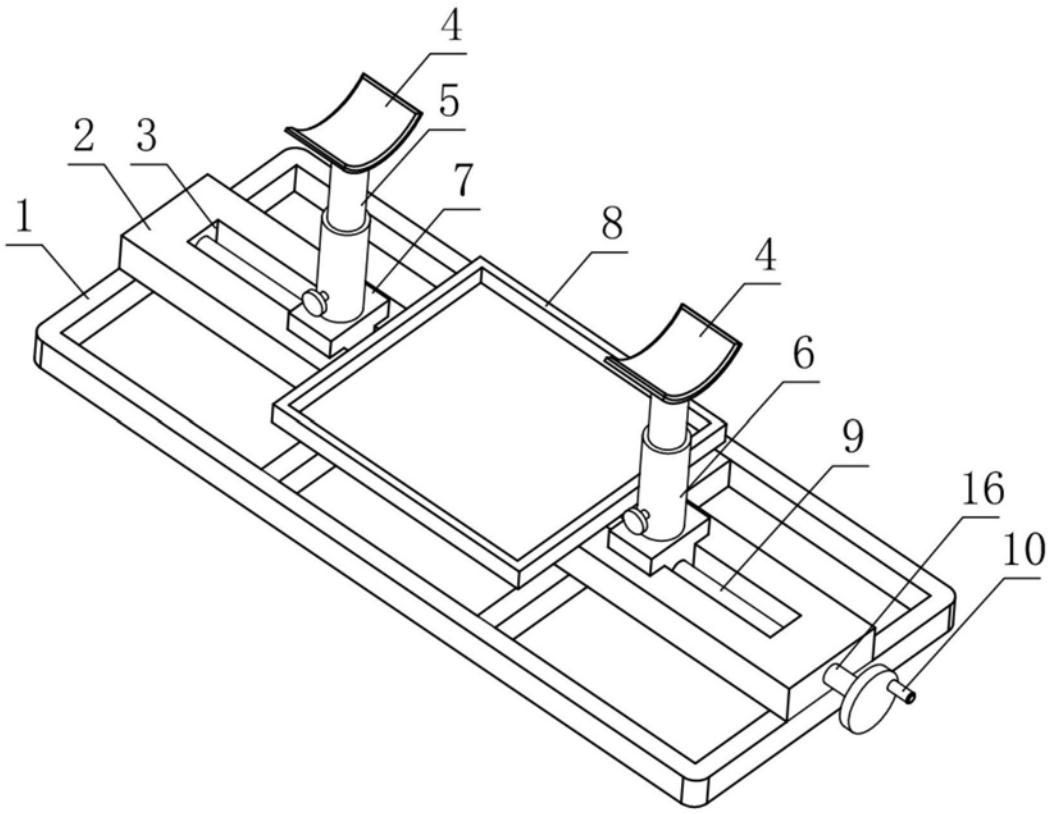



图1

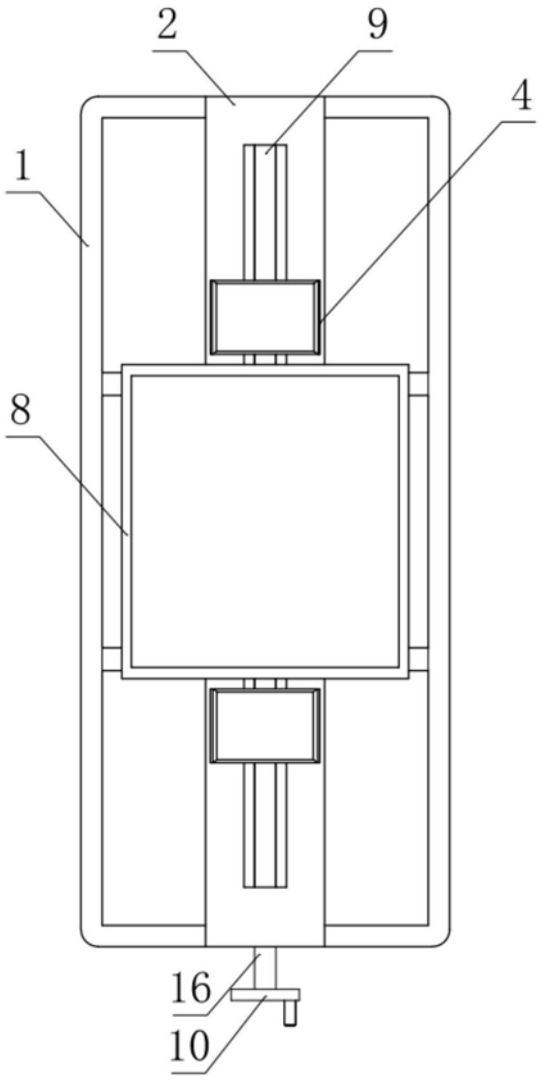



图2

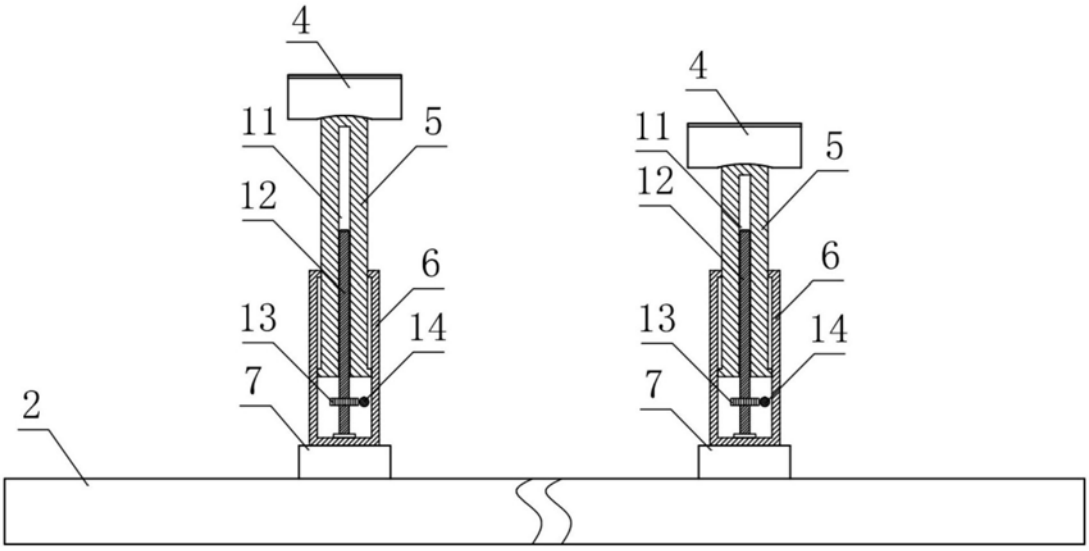



图3

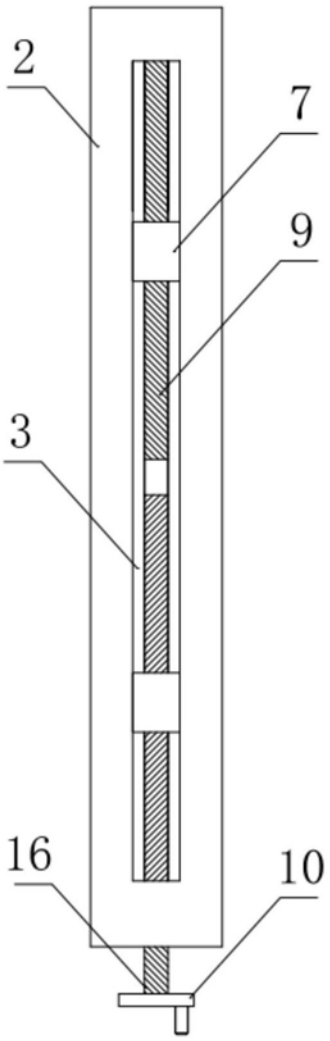



图4

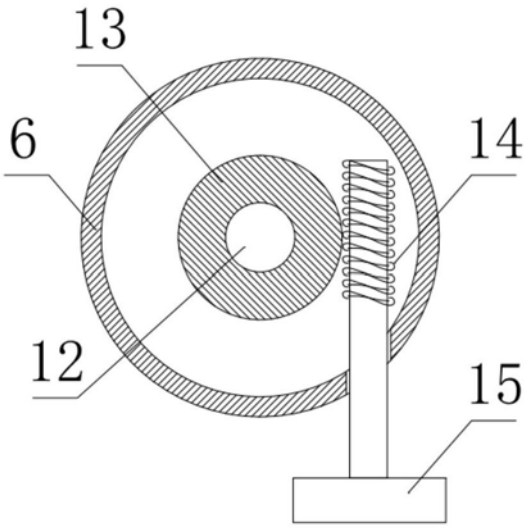



图5