



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211337136 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922001427.4

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 长沙永昌车辆零部件有限公司

地址 410300 湖南省长沙市浏阳市制造产业基地永福路2号

(72)发明人 项子彦

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573

代理人 陈刚

(51)Int.Cl.

B65D 61/00(2006.01)

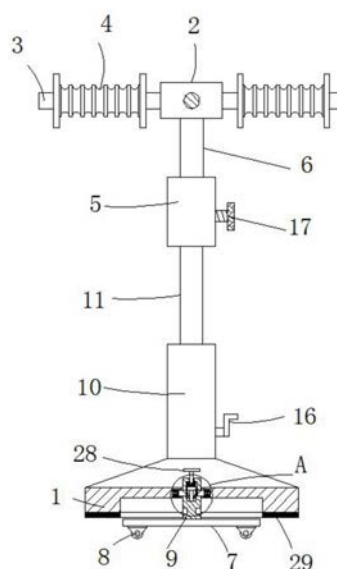
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种节省空间的储料架

### (57)摘要

本实用新型涉及储料架技术领域,且公开了一种节省空间的储料架,包括底座、升降机构、旋转机构、圆盘、多个悬臂梁及多个滑轮,旋转机构包括套筒和转杆,套筒的下端通过升降机构与底座连接,转杆的杆壁下端通过第一滚动轴承与套筒转动连接,且套筒的一侧设有锁紧机构,转杆的上端与圆盘固定连接,多个悬臂梁围绕圆盘均匀分布设置,且多个悬臂梁均与圆盘固定连接,多个滑轮均通过第二滚动轴承分别与多个悬臂梁转动套接,底座的下端前后两侧均开设有收纳槽,收纳槽的内部均活动设有升降板。本实用新型便于人们进行取放产品,且便于调节储料架的高度,便于节约工作空间,还便于对储料架进行移动和稳定放置,便于人们使用。



1. 一种节省空间的储料架,包括底座(1)、升降机构、旋转机构、圆盘(2)、多个悬臂梁(3)及多个滑轮(4),其特征在于,所述旋转机构包括套筒(5)和转杆(6),所述套筒(5)的下端通过升降机构与底座(1)连接,所述转杆(6)的杆壁下端通过第一滚动轴承与套筒(5)转动连接,且套筒(5)的一侧设有锁紧机构,所述转杆(6)的上端与圆盘(2)固定连接,多个所述悬臂梁(3)围绕圆盘(2)均匀分布设置,且多个悬臂梁(3)均与圆盘(2)固定连接,多个所述滑轮(4)均通过第二滚动轴承分别与多个悬臂梁(3)转动套接,所述底座(1)的下端前后两侧均开设有收纳槽,所述收纳槽的内部均活动设有升降板(7),两个所述升降板(7)的下端均固定连接有两个对称设置的滚轮(8),所述升降板(7)的上端中部固定连接有支撑柱(9),所述支撑柱(9)的上端贯穿收纳槽的槽底并延伸至底座(1)的上方设置,所述收纳槽的槽底开设有与支撑柱(9)相匹配的方孔并与支撑柱(9)滑动连接,所述方孔的内部设有卡接机构。

2. 根据权利要求1所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,所述升降机构包括伸缩筒(10)、内螺纹筒(11)和螺纹杆(12),所述伸缩筒(10)的下端与底座(1)的上端中部固定连接,所述内螺纹筒(11)位于伸缩筒(10)的内部并与伸缩筒(10)活动套接,且内螺纹筒(11)的外侧壁下端固定连接有两个对称设置的限位滑块(13),所述伸缩筒(10)的内侧壁开设有两个与限位滑块(13)相匹配的限位滑槽,所述内螺纹筒(11)的上端与圆盘(2)下端中部固定连接,所述螺纹杆(12)位于内螺纹筒(11)的内部并与内螺纹筒(11)螺纹套接,且螺纹杆(12)的下端通过第三滚动轴承与伸缩筒(10)的下内侧壁转动连接,所述螺纹杆(12)的杆壁下端固定套接有第一锥齿轮(14),所述伸缩筒(10)的右侧壁下方通过第四滚动轴承转动插接有转轴,所述转轴位于伸缩筒(10)内部的一端固定连接第二锥齿轮(15),所述第一锥齿轮(14)与第二锥齿轮(15)啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,所述转轴位于伸缩筒(10)外部的一端固定连接L形把手(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,所述锁紧机构包括手拧螺栓(17)和锁紧板(18),所述套筒(5)的右侧下方开设有螺纹孔并与手拧螺栓(17)螺纹连接,所述锁紧板(18)位于套筒(5)的内部并与手拧螺栓(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,多个所述滑轮(4)的圆周侧壁均开设有多多个均匀分布的环形限位槽。

6. 根据权利要求1所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,所述卡接机构包括两个卡块(19),所述方孔的左右两侧均开设有与卡块(19)相匹配的凹槽,两个所述卡块分别位于凹槽的内部滑动设置,且两个卡块(19)相反的一端均固定连接第一弹簧(20),两个所述卡块(19)相对的一端上侧均为倾斜设置,所述支撑柱(9)的内部上方开设有空腔,所述空腔的左右两侧中部均开设有与卡块(19)相匹配卡孔,所述空腔的内部设有竖直设置的拉杆(21),所述拉杆(21)的左右两侧杆壁下端均通过第一轴销转动连接有推杆(22),两个所述推杆(22)相反的两端均通过第二轴销转动连接有推板(23),两个所述推板(23)分别位于两个卡孔的内部并与卡孔的侧壁滑动连接,所述拉杆(21)的杆壁上方固定套接有推块(24),所述推块(24)的上端固定连接第二弹簧(25),所述第二弹簧(25)与拉杆(21)活动套接,所述拉杆(21)的上端贯穿空腔的上侧壁并延伸至支撑柱(9)的上方设置,所述支撑柱(9)的左右两侧下方开设有两个与卡块(19)相匹配的卡槽。

7. 根据权利要求6所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,所述卡块(19)的侧壁位于凹槽内部的一端固定连接有两个对称设置的第一滑块(26),所述凹槽的侧壁开设有两个与第一滑块(26)相匹配的第一滑槽。

8. 根据权利要求6所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,所述推块(24)的左右两侧均固定连接第二滑块(27),所述空腔的左右两侧上方均开设与第二滑块(27)相匹配的第二滑槽,所述拉杆(21)的上方固定连接把手杆(28)。

9. 根据权利要求1所述的一种节省空间的储料架,其特征在于,所述底座(1)的下端固定连接防滑垫(29),所述防滑垫(29)的下端开设有两个与收纳槽相匹配的开口。

## 一种节省空间的储料架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及储料架技术领域,尤其涉及一种节省空间的储料架。

### 背景技术

[0002] 密封条,是将一种东西密封,使其不容易打开,起到减震、防水、隔音、隔热、防尘、固定等作用的产品。密封条有橡胶的、纸的、金属的、塑料的等多种材质。

[0003] 目前,密封条在使用前,一般将多个密封条同时挂置在储料架上,从而便于人们进行取用,但是,现有技术中,储料架的体积较大,从而导致占用面积和占用空间较大,人们取用产品不方便,因此,提出一种节省空间的储料架。

### 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储料架的体积较大,从而导致占用面积和占用空间较大,人们取用产品不方便的问题,而提出的一种节省空间的储料架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节省空间的储料架,包括底座、升降机构、旋转机构、圆盘、多个悬臂梁及多个滑轮,所述旋转机构包括套筒和转杆,所述套筒的下端通过升降机构与底座连接,所述转杆的杆壁下端通过第一滚动轴承与套筒转动连接,且套筒的一侧设有锁紧机构,所述转杆的上端与圆盘固定连接,多个所述悬臂梁围绕圆盘均匀分布设置,且多个悬臂梁均与圆盘固定连接,多个所述滑轮均通过第二滚动轴承分别与多个悬臂梁转动套接,所述底座的下端前后两侧均开设有收纳槽,所述收纳槽的内部均活动设有升降板,两个所述升降板的下端均固定连接有两个对称设置的滚轮,所述升降板的上端中部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上端贯穿收纳槽的槽底并延伸至底座的上方设置,所述收纳槽的槽底开设有与支撑柱相匹配的方孔并与支撑柱滑动连接,所述方孔的内部设有卡接机构。

[0007] 优选的,所述升降机构包括伸缩筒、内螺纹筒和螺纹杆,所述伸缩筒的下端与底座的上端中部固定连接,所述内螺纹筒位于伸缩筒的内部并与伸缩筒活动套接,且内螺纹筒的外侧壁下端固定连接有两个对称设置的限位滑块,所述伸缩筒的内侧壁开设有两个与限位滑块相匹配的限位滑槽,所述内螺纹筒的上端与圆盘下端中部固定连接,所述螺纹杆位于内螺纹筒的内部并与内螺纹筒螺纹套接,且螺纹杆的下端通过第三滚动轴承与伸缩筒的下内侧壁转动连接,所述螺纹杆的杆壁下端固定套接有第一锥齿轮,所述伸缩筒的右侧壁下方通过第四滚动轴承转动插接有转轴,所述转轴位于伸缩筒内部的一端固定连接第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接。

[0008] 优选的,所述转轴位于伸缩筒外部的一端固定连接L形把手。

[0009] 优选的,所述锁紧机构包括手拧螺栓和锁紧板,所述套筒的右侧下方开设有螺纹孔并与手拧螺栓螺纹连接,所述锁紧板位于套筒的内部并与手拧螺栓固定连接。

[0010] 优选的,多个所述滑轮的圆周侧壁均开设多个均匀分布的环形限位槽。

[0011] 优选的,所述卡接机构包括两个卡块,所述方孔的左右两侧均开设有与卡块相匹

配的凹槽,两个所述卡块分别位于凹槽的内部滑动设置,且两个卡块相反的一端均固定连接有第一弹簧,两个所述卡块相对的一端上侧均为倾斜设置,所述支撑柱的内部上方开设有空腔,所述空腔的左右两侧中部均开设有与卡块相匹配卡孔,所述空腔的内部设有竖直设置的拉杆,所述拉杆的左右两侧杆壁下端均通过第一轴销转动连接有推杆,两个所述推杆相反的两端均通过第二轴销转动连接有推板,两个所述推板分别位于两个卡孔的内部并与卡孔的侧壁滑动连接,所述拉杆的杆壁上方固定套接有推块,所述推块的上端固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧与拉杆活动套接,所述拉杆的上端贯穿空腔的上侧壁并延伸至支撑柱的上方设置,所述支撑柱的左右两侧下方开设有两个与卡块相匹配的卡槽。

[0012] 优选的,所述卡块的侧壁位于凹槽内部的一端固定连接有两个对称设置的第一滑块,所述凹槽的侧壁开设有两个与第一滑块相匹配的第一滑槽。

[0013] 优选的,所述推块的左右两侧均固定连接有第二滑块,所述空腔的左右两侧上方均开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,所述拉杆的上方固定连接有把手杆。

[0014] 优选的,所述底座的下端固定连接有防滑垫,所述防滑垫的下端开设有两个与收纳槽相匹配的开口。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种节省空间的储料架,具备以下有益效果:

[0016] 1、该节省空间的储料架,通过设有的底座、升降机构、套筒、转杆、锁紧机构、圆盘、多个悬臂梁及多个滑轮的相互配合,便于取放产品,且便于调节储料架的高度,便于节约工作空间。

[0017] 2、该节省空间的储料架,通过设有的两个升降板、两组滚轮、两个支撑柱及两组卡接机构的相互配合,便于对储料架进行移动,且便于进行稳定放置。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型便于人们进行取放产品,且便于调节储料架的高度,便于节约工作空间,还便于对储料架进行移动和稳定放置,便于人们使用。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种节省空间的储料架的结构示意图;

[0020] 图2为图1中锁紧机构的结构示意图;

[0021] 图3为图1中升降机构的结构示意图;

[0022] 图4为图1中A部分的结构放大图。

[0023] 图中:1底座、2圆盘、3悬臂梁、4滑轮、5套筒、6转杆、7升降板、8滚轮、9支撑柱、10伸缩筒、11内螺纹筒、12螺纹杆、13限位滑块、14第一锥齿轮、15第二锥齿轮、16 L形把手、17手拧螺栓、18锁紧板、19卡块、20第一弹簧、21拉杆、22推杆、23推板、24推块、25第二弹簧、26第一滑块、27第二滑块、28手杆、29防滑垫。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-4,一种节省空间的储料架,包括底座1、升降机构、旋转机构、圆盘2、多个

悬臂梁3及多个滑轮4,旋转机构包括套筒5和转杆6,套筒5的下端通过升降机构与底座1连接,转杆6的杆壁下端通过第一滚动轴承与套筒5转动连接,且套筒5的一侧设有锁紧机构,转杆6的上端与圆盘2固定连接,多个悬臂梁3围绕圆盘2均匀分布设置,且多个悬臂梁3均与圆盘2固定连接,多个滑轮4均通过第二滚动轴承分别与多个悬臂梁3转动套接,底座1的下端前后两侧均开设有收纳槽,收纳槽的内部均活动设有升降板7,两个升降板7的下端均固定连接有两个对称设置的滚轮8,升降板7的上端中部固定连接有支撑柱9,支撑柱9的上端贯穿收纳槽的槽底并延伸至底座1的上方设置,收纳槽的槽底开设有与支撑柱9相匹配的方孔并与支撑柱9滑动连接,方孔的内部设有卡接机构。

[0026] 升降机构包括伸缩筒10、内螺纹筒11和螺纹杆12,伸缩筒10的下端与底座1的上端中部固定连接,内螺纹筒11位于伸缩筒10的内部并与伸缩筒10活动套接,且内螺纹筒11的外侧壁下端固定连接有两个对称设置的限位滑块13,伸缩筒10的内侧壁开设有两个与限位滑块13相匹配的限位滑槽,内螺纹筒11的上端与圆盘2下端中部固定连接,螺纹杆12位于内螺纹筒11的内部并与内螺纹筒11螺纹套接,且螺纹杆12的下端通过第三滚动轴承与伸缩筒10的下内侧壁转动连接,螺纹杆12的杆壁下端固定套接有第一锥齿轮14,伸缩筒10的右侧壁下方通过第四滚动轴承转动插接有转轴,转轴位于伸缩筒10内部的一端固定连接第二锥齿轮15,第一锥齿轮14与第二锥齿轮15啮合连接,转动转轴带动第二锥齿轮15旋转,第二锥齿轮15带动第一锥齿轮14旋转,第一锥齿轮14带动螺纹杆12旋转,螺纹杆12旋转能够带动内螺纹筒11进行向上移动,内螺纹筒11能够套筒5、转杆6和圆盘2向上移动,从而能够调节储料架的高度。

[0027] 转轴位于伸缩筒10外部的一端固定连接L形把手16,便于人们转动L形把手16带动转轴旋转。

[0028] 锁紧机构包括手拧螺栓17和锁紧板18,套筒5的右侧下方开设有螺纹孔并与手拧螺栓17螺纹连接,锁紧板18位于套筒5的内部并与手拧螺栓17固定连接,转动手拧螺栓17能够带动锁紧板18移动,从而能够使锁紧板18将转杆6进行抵紧,从而避免取放时转杆6随意转动。

[0029] 多个滑轮4的圆周侧壁均开设多个均匀分布的环形限位槽,便于人们放置产品时对产品进行限位,避免产品发生滑动。

[0030] 卡接机构包括两个卡块19,方孔的左右两侧均开设有与卡块19相匹配的凹槽,两个卡块19分别位于凹槽的内部滑动设置,且两个卡块19相反的一端均固定连接第一弹簧20,两个卡块19相对的一端上侧均为倾斜设置,支撑柱9的内部上方开设有空腔,空腔的左右两侧中部均开设有与卡块19相匹配卡孔,空腔的内部设有竖直设置的拉杆21,拉杆21的左右两侧杆壁下端均通过第一轴销转动连接有推杆22,两个推杆22相反的两端均通过第二轴销转动连接有推板23,两个推板23分别位于两个卡孔的内部并与卡孔的侧壁滑动连接,拉杆21的杆壁上方固定套接有推块24,推块24的上端固定连接第二弹簧25,第二弹簧25与拉杆21活动套接,拉杆21的上端贯穿空腔的上侧壁并延伸至支撑柱9的上方设置,支撑柱9的左右两侧下方开设有两个与卡块19相匹配的卡槽,储料架7需要移动时,将储料架7向一侧倾斜,向下推动其中一个支撑柱9,由于两个卡块19相对的两侧上方均为倾斜设置,从而能够将两个卡块19抵入两个凹槽中,当支撑柱9移动使两个卡孔位置与两个卡块19位置对应时,通过设置的第一弹簧20对卡块19施加弹力,使两个卡块19分别插入两个卡孔中,从而

能够对支撑柱9进行卡接,支撑柱9下侧的升降板7和两个滚轮8则从收纳槽中移出,将储料架向另一侧倾斜,从而能够将另一个升降板7和两个滚轮8移出,便于对储料架进行移动,稳定放置时,拉动拉杆21能够带动两个推杆22移动,两个推杆22对两个推板23施加推力,两个推板23对两个卡块19施加推力,从而将两个卡块19从两个卡孔中推出,便于将支撑柱9向上拉动,且当两个卡块19与两个卡槽位置对应时,卡块19插入卡槽中,从而便于将升降板7和两个滚轮8移动至收纳槽中,便于储料架稳定放置,通过设有的第二弹簧25,当人们拉动拉杆21将升降板7和滚轮8进行收纳后,第二弹簧25对推块24施加弹力,从而将拉杆21、两个推杆22和两个推板23进行复位。

[0031] 卡块19的侧壁位于凹槽内部的一端固定连接有两个对称设置的第一滑块26,凹槽的侧壁开设有两个与第一滑块26相匹配的第一滑槽,能够使卡块19移动时更加稳定。

[0032] 推块24的左右两侧均固定连接有两个第二滑块27,空腔的左右两侧上方均开设有两个与第二滑块27相匹配的第二滑槽,能够使推块24移动时更加稳定,拉杆21的上方固定连接有一个把手杆28,便于人们拉动把手杆28带动拉杆21移动。

[0033] 底座1的下端固定连接有一个防滑垫29,防滑垫29的下端开设有两个与收纳槽相匹配的开口,便于增加底座1与地面的摩擦力。

[0034] 本实用新型中,使用时,转动L形把手16和转轴带动第二锥齿轮15旋转,第二锥齿轮15带动第一锥齿轮14旋转,第一锥齿轮14带动螺纹杆12旋转,螺纹杆12旋转能够带动内螺纹筒11进行向上移动,内螺纹筒11能够套筒5、转杆6和圆盘2向上移动,从而能够调节储料架的高度,通过设有的多个悬臂梁3和多个滑轮4便于进行取放产品,通过设有的套筒5和转杆6便于对多个悬臂梁3进行转动使用,且通过设有的手拧螺栓17和锁紧板18,便于人们对转杆6机箱内锁紧,避免转杆6随意转动,便于人们使用。

[0035] 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。

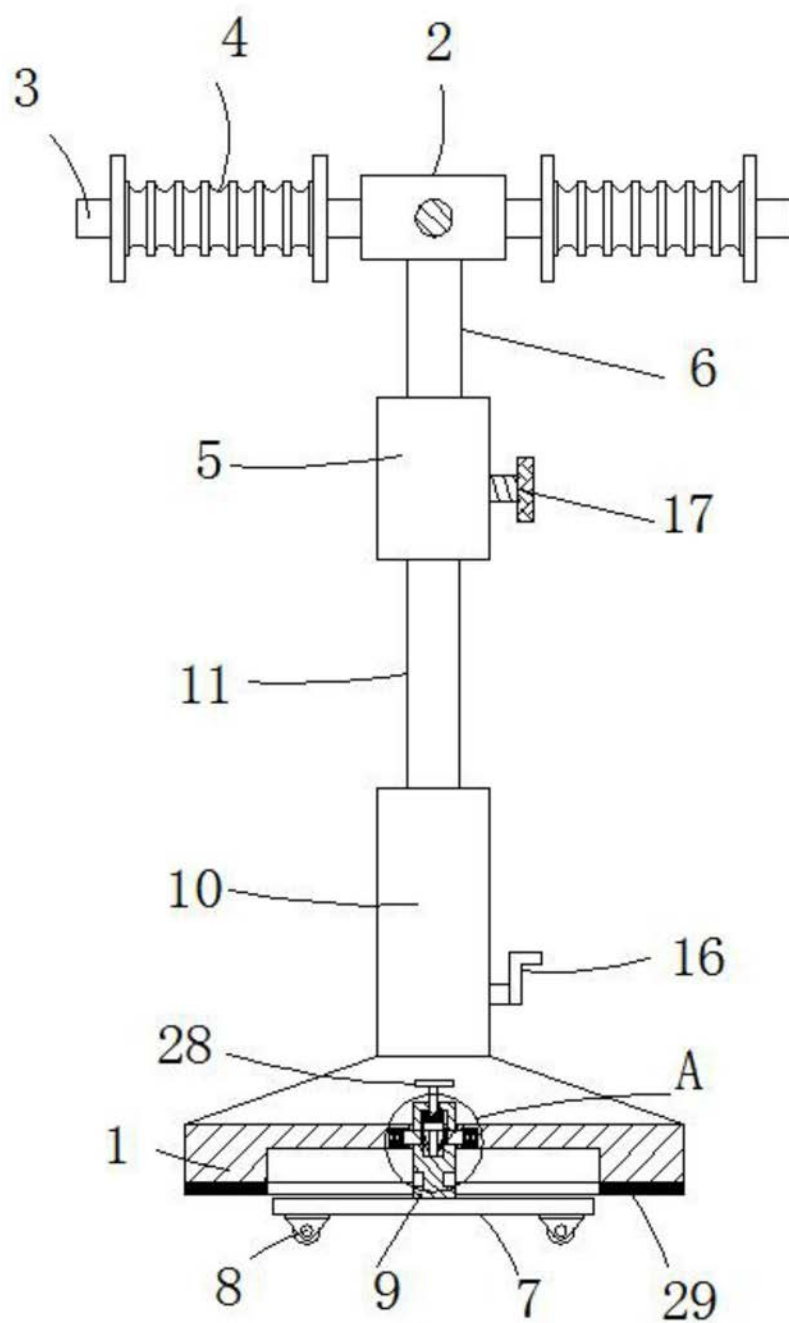


图1



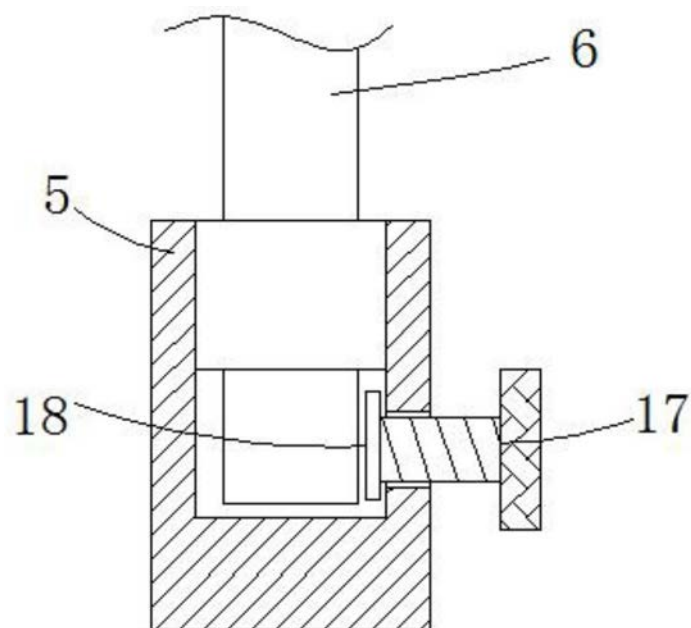


图2

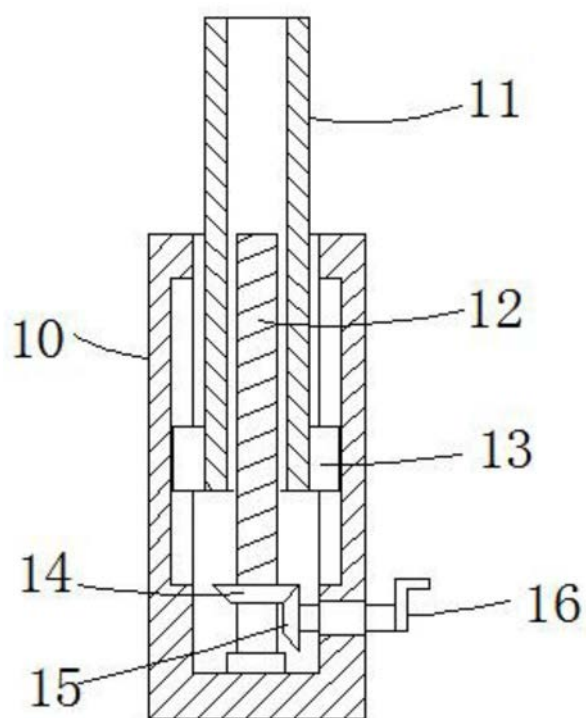


图3

