



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210563285 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921228405.5

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 深圳市惠深博越智慧建造科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道龙东社区爱南路78号利好工业园B栋205

(72)发明人 张强

(51)Int.Cl.

E04G 1/15(2006.01)

E04G 1/22(2006.01)

E04G 1/24(2006.01)

E04G 5/02(2006.01)

E04G 5/10(2006.01)

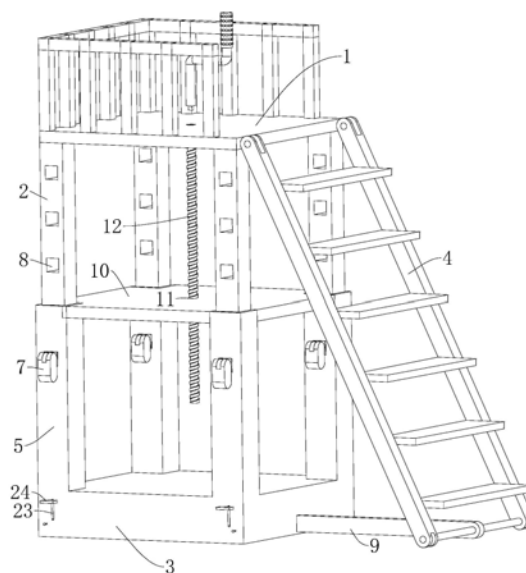
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种简单安全、便捷的移动工作平台

(57)摘要

本实用新型涉及一种装修施工技术领域，公开了一种简单安全、便捷的移动工作平台，包括工作台、分别设置于工作台底部的支撑杆、设置于支撑杆底部的底座以及设置于工作台一侧的扶梯，底座的顶壁上分别竖直设置有套杆且套杆内开设有空腔，套杆上水平穿设有一插销，支撑杆上沿竖直方向间隔开设有若干供插销插接的插孔，套杆上水平固定有一安装板，安装板上竖直开设有一螺纹孔且螺纹孔内螺纹配合有一螺纹杆，螺纹杆的顶端与工作台转动连接且伸出工作台，扶梯的顶部与工作台的一侧转动连接且底部转动连接有水平设置的横杆，横杆滑动插接于所述底座内，具有高度可调、适应性强的优点。



1. 一种简单安全、便捷的移动工作平台,包括工作台(1)、分别设置于工作台(1)底部四个角落的支撑杆(2)、设置于支撑杆(2)底部的底座(3)以及设置于工作台(1)一侧的扶梯(4),其特征是:所述底座(3)的顶壁上分别竖直设置有套设于所述支撑杆(2)上的套杆(5)且套杆(5)内开设有供支撑杆(2)竖直位移的空腔,所述套杆(5)上水平穿设有一插销(6),所述支撑杆(2)上沿竖直方向间隔开设有若干供插销(6)插接的插孔(8),所述套杆(5)上水平固定有一安装板(10),安装板(10)上竖直开设有一螺纹孔(11)且螺纹孔(11)内螺纹配合有一螺纹杆(12),螺纹杆(12)的顶端与工作台(1)转动连接且伸出工作台(1),所述扶梯(4)的顶部与工作台(1)的一侧转动连接且底部转动连接有水平设置的横杆(9),所述横杆(9)滑动插接于所述底座(3)内。

2. 根据权利要求1所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述插销(6)的两端转动连接有折杆(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述螺纹杆(12)伸出工作台(1)的一端与工作台(1)的上表面齐平且端面竖直开设有插接孔(13),并配有插接于所述插接孔(13)内的摇杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述摇杆(14)呈Z字型,摇杆(14)的一端设置有插接于所述插接孔(13)的插接块(15)且另一端的周壁上转动连接有杆套(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述杆套(16)的周壁上设置有若干凸起(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述底座(3)底部的四个角落分别竖直开有滑槽(18),所述滑槽(18)内设置有一滑块(19),滑块(19)的顶部连接有一端与滑槽(18)的顶壁连接的拉伸弹簧(21)且滑块(19)的侧壁上设置有一穿出底座(3)侧壁的传动杆(22),滑槽(18)的侧壁上开设有供所述传动杆(22)随滑块(19)竖直滑动的穿槽(23),且滑块(19)的底部设置有滑轮(25),滑槽(18)的侧壁内设置有用于限位滑块(19)且可启闭的限位组件(26),且限位组件(26)对滑块(19)进行限位时,滑轮(25)伸出底座(3)。

7. 根据权利要求6所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述限位组件(26)包括水平开设于滑块(19)上的插接槽(261)、水平开设于滑槽(18)侧壁上的限位槽(262)、滑动设置于限位槽(262)内且在滑动过程中一端伸出限位槽(262)插接于插接槽(261)内的限位块(263)、一端与限位块(263)连接且另一端伸出底座(3)的侧壁的拉杆(264)、穿设于拉杆(264)上且两端分别与滑块(19)以及限位槽(262)远离滑块(19)的侧壁抵接的压缩弹簧(265),初始状态下,限位块(263)的一端从限位槽(262)伸出至滑槽(18)内。

8. 根据权利要求6所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述传动杆(22)伸出底座(3)的一端设置有脚踏板(24)。

9. 根据权利要求7所述的一种简单安全、便捷的移动工作平台,其特征是:所述拉杆(264)伸出底座(3)的一端设置有手柄(266)。

一种简单安全、便捷的移动工作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装修施工技术领域,特别涉及一种简单安全、便捷的移动工作平台。

背景技术

[0002] 室内装饰是满足人们的社会活动和生活需要,合理地组织和塑造具有美感而又舒适、方便的室内环境的一种综合性艺术,是环境艺术的一个门类,又称室内设计,融合了现代科学技术与文化艺术,并与建筑设计、地理,装饰艺术、人体工程学、心理学、美学,科技材料学等有着密切的联系。在进行室内装修,对墙面较高的位置以及房间顶的楼板进行装修时,需要用到一种工作平台。

[0003] 授权公告号为CN207999053U、申请日为2018年1月15日的中国专利公开了一种可移动工作平台,包括带刹车万向轮、底盘、推拉扶手、立柱、操作平台、护栏、爬梯、底盘面板以及平台面板;所述底盘与操作平台之间结构一致,包括矩形框架,操作平台平行设置在底盘上方,底盘上两侧分别设置有两个立柱,两侧立柱之间相互对称,立柱顶端支撑固定在操作平台上,且在一侧两个立柱之间固定安装有爬梯;所述推拉扶手固定在远离立柱的底盘上;所述护栏固定安装在操作平台上;所述带刹车万向轮分别设置在底盘下方四角;所述底盘面板覆盖固定安装在底盘上,平台面板覆盖固定安装在操作平台上。该工作平台在使用时,工作人员通过爬梯爬至平台面板,从而对高处位置进行装修,但由于平台面板由立柱支撑固定在底盘面板上,平台面板的高度固定,对于某些较为尴尬的位置(比如站在地面嫌高,上平台嫌矮的位置)进行装修不太方便,且由于工作人员的身高的不同,这一点就更容易凸显出来,因此应当提出一种新的技术方案以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种可升降平台,其通过给工作平台增加升降结构,解决了现有工作平台无法调节高度的问题,具有高度可调、适应性强的优点。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种简单安全、便捷的移动工作平台,包括工作台、分别设置于工作台底部四个角落的支撑杆、设置于支撑杆底部的底座以及设置于工作台一侧的扶梯,所述底座的顶壁上分别竖直设置有套设于所述支撑杆上的套杆且套杆内开设有供支撑杆竖直位移的空腔,所述套杆上水平穿设有一插销,所述支撑杆上沿竖直方向间隔开设有若干供插销插接的插孔,所述套杆上水平固定有一安装板,安装板上竖直开设有一螺纹孔且螺纹孔内螺纹配合有一螺纹杆,螺纹杆的顶端与工作台转动连接且伸出工作台,所述扶梯的顶部与工作台的一侧转动连接且底部转动连接有水平设置的横杆,所述横杆滑动插接于所述底座内。

[0007] 采用上述结构,当需要调节工作台的高度时,将插销从插孔中拔出,并转动螺纹杆,由于螺纹杆与安装板螺纹配合且支撑杆与套杆滑动连接,随着螺纹杆的转动,安装板会沿着螺纹杆位移并带动套杆对支撑杆进行伸缩,且由于扶梯的两端均为转动连接,且底部

的横杆滑动插接于底座内,则扶梯能随着工作台的高度调节进行自我调整,当调整到合适的高度后,再将插销插入插孔内,即可将支撑杆与套杆的相对位置进行固定,从而实现对工作台的高度进行调节,上述结构的设置,使工作台具有高度可调、适应性强的优点。

[0008] 进一步优选为:所述插销的两端转动连接有折杆。

[0009] 采用上述结构,插销两端的折杆的设置,当插入插销后,转动两端的折杆,使折杆与插销形成角度,从而能够防止插销从插孔中脱落,造成安全隐患。

[0010] 进一步优选为:所述螺纹杆伸出工作台的一端与工作台的上表面齐平且端面竖直开设有插接孔,并配有插接于所述插接孔内的摇杆。

[0011] 采用上述结构,通过摇杆与螺纹杆的插接,一方面能够使螺纹杆的转动更为方便快捷,另一方面地面的工作人员将插销拔出后,站在工作台上的工作人员能够在工作台上直接进行高度调整,对工作台的高度观察更为直观,使对工作台高度调整的准确性更高,且也更为方便。

[0012] 进一步优选为:所述摇杆呈Z字型,摇杆的一端设置有插接于所述插接孔的插接块且另一端的周壁上转动连接有杆套。

[0013] 采用上述结构,Z字型的摇杆设计运用了杠杆原理,使螺纹杆的转动更为省力,且杆套的设计能够使工作人员在摇动摇杆时,手不与摇杆发生滑动摩擦,防止摩擦造成对手的伤害。

[0014] 进一步优选为:所述杆套的周壁上设置有若干凸起。

[0015] 采用上述结构,凸起的设置能够增加手与杆套的摩擦力,降低在摇动摇杆时脱手的概率。

[0016] 进一步优选为:所述底座底部的四个角落分别竖直开有滑槽,所述滑槽内设置有一滑块,滑块的顶部连接有一端与滑槽的顶壁连接的拉伸弹簧且滑块的侧壁上设置有一穿出底座侧壁的传动杆,滑槽的侧壁上开设有供所述传动杆随滑块竖直滑动的穿槽,且滑块的底部设置有滑轮,滑槽的侧壁内设置有用以限位滑块且可启闭的限位组件,且限位组件对滑块进行限位时,滑轮伸出底座。

[0017] 采用上述结构,当需要使用滑轮时,向下踩动传动杆,并抬起工作平台靠近传动杆的这一侧,带动滑块从滑槽内向下移动,当滑块底部的滑轮位移出底座的底面时,通过限位组件对滑块进行限位,从而实现对滑轮的启用,此时移动工作平台,直接推动即可,方便简单。

[0018] 进一步优选为:所述滑块的底面设置为圆弧面,所述限位组件包括水平开设于滑块上的插接槽、水平开设于滑槽侧壁上的限位槽、滑动设置于限位槽内且在滑动过程中一端伸出限位槽插接于插接槽内的限位块、一端与限位块连接且另一端伸出底座的侧壁的拉杆、穿设于拉杆上且两端分别与滑块以及限位槽远离滑块的侧壁抵接的压缩弹簧,初始状态下,限位块的一端从限位槽伸出至滑槽内。

[0019] 采用上述结构,当踩踏传动杆,滑块下移时,滑块底部的圆弧面与限位块抵接,从而将限位块抵回限位槽,当插接槽运动到限位槽的位置时,压缩弹簧将限位块抵出限位槽并插接至插接槽内,从而实现对限位块的限位,且当需要将滑轮收起时,拉动拉杆,使限位块脱离插接块,由于拉伸弹簧的回复作用,将滑块往上提并将滑轮收入滑槽内,限位组件的设置,能够实现对滑块的限位,从而实现对滑轮的启用与收回。

- [0020] 进一步优选为:所述传动杆伸出底座的一端设置有脚踏板。
- [0021] 采用上述结构,脚踏板的设置使传动杆的踩踏更为方便。
- [0022] 进一步优选为:所述拉杆伸出底座的一端设置有手柄。
- [0023] 采用上述结构,手柄的设置更符合工作人员的操作习惯,使拉杆的拉动更为方便快捷。
- [0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:
- [0025] 1、当需要调节工作台的高度时,将插销从插孔中拔出,并将摇杆插入螺纹杆的插接孔内,转动摇杆,由于螺纹杆与安装板螺纹配合且支撑杆与套杆滑动连接,随着螺纹杆的转动,安装板会沿着螺纹杆位移并带动套杆对支撑杆进行伸缩,且由于扶梯的两端均为转动连接,且底部的横杆滑动插接于底座内,则扶梯能随着工作台的高度调节进行自我调整,当调整到合适的高度后,再将插销插入插孔内,即可将支撑杆与套杆的相对位置进行固定,从而实现对工作台的高度进行调节;
- [0026] 2、当需要对工作平台进行移动时,分别向下踩动四个脚踏板,并同时抬起工作平台靠近脚踏板的这一侧,带动滑块从滑槽内向下移动,当滑块底部的滑轮位移出底座的底面时,通过限位块与插接槽的插接对滑块进行限位,从而实现对滑轮的启用,此时移动工作平台,当需要收起滑轮时,拉动手柄,限位块脱离插接槽,由于拉伸弹簧的回复作用,即能将滑轮收回滑槽内,方便简单。

附图说明

- [0027] 图1是本实施例的整体结构示意图;
- [0028] 图2是图1中插销的结构示意图;
- [0029] 图3是图1中摇杆的结构示意图;
- [0030] 图4是图1中滑槽的半剖图;
- [0031] 图5是图1中限位组件的剖视图。
- [0032] 图中,1、工作台;2、支撑杆;3、底座;4、扶梯;5、套杆;6、插销;7、折杆;8、插孔;9、横杆;10、安装板;11、螺纹孔;12、螺纹杆;13、插接孔;14、摇杆;15、插接块;16、杆套;17、凸起;18、滑槽;19、滑块;20、凹槽;21、拉伸弹簧;22、传动杆;23、穿槽;24、脚踏板;25、滑轮;26、限位组件;261、插接槽;262、限位槽;263、限位块;264、拉杆;265、压缩弹簧;266、手柄。

具体实施方式

- [0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0034] 一种简单安全、便捷的移动工作平台,如图1所示,包括工作台1、分别竖直固定于工作台1底部四个角落的支撑杆2、设置于支撑杆2底部的底座3以及设置于工作台1一侧的扶梯4,底座3的顶壁四个角落分别竖直固定有套杆5,套杆5分别套设于支撑杆2上,且套杆5内竖直开设有空腔(图中未示出),空腔供支撑杆2竖直位移,套杆5上分别水平穿设有一插销6(参照图2),插销6的两端转动连接有折杆7,支撑杆2上沿竖直方向间隔开设有若干供插销6插接的插孔8。扶梯4的顶部与工作台1的一侧转动连接,且扶梯4的底部转动连接有一根横杆9,横杆9水平设置且滑动插接于底座3内。
- [0035] 如图1和图3所示,为了方便调节工作台1的高度,套杆5的上部水平固定有一安装

板10,安装板10的中间位置竖直开设有一螺纹孔11,螺纹孔11内螺纹配合有一螺纹杆12,螺纹杆12的顶端与工作台1转动连接,且螺纹杆12的顶端伸出工作台1与工作台1的顶面齐平,螺纹杆12的长度满足工作台1的升降。其中,螺纹杆12伸出工作台1的一端的端面竖直开设有方形的插接孔13,并配有插接于插接孔13内的摇杆14,摇杆14呈Z字型,摇杆14的一端固定有方形的插接块15,插接块15插接于插接孔13内,摇杆14的另一端的周壁上转动连接有杆套16,杆套16的周壁上固定有若干凸起17。

[0036] 如图4所示,为了使工作台1能够便于移动,底座3底部的四个角落分别竖直开有滑槽18,滑槽18内滑动设置有一滑块19,滑块19的底面设置为圆弧面,滑块19的顶部开有一凹槽20,凹槽20的底部连接有一拉伸弹簧21,拉伸弹簧21的顶端与滑槽18的顶壁连接,且滑块19的侧壁上水平固定有一传动杆22,滑槽18的侧壁上开设有竖直的穿槽23,传动杆22的一端通过穿槽23穿出底座3侧壁,且传动杆22的伸出端上固定有脚踏板24,且穿槽23供传动杆22随滑块19竖直滑动,滑块19的底部设置有滑轮25。其中,滑槽18的侧壁内设置有用以限位滑块19的限位组件26(参照图5),且限位组件26对滑块19进行限位时,滑轮25伸出底座3。

[0037] 如图5所示,限位组件26包括插接槽261(参照图4)、限位槽262、限位块263、拉杆264、压缩弹簧265以及手柄266,插接槽261水平开设于滑块19的侧壁上,限位槽262水平开设于滑槽18的侧壁上,限位块263滑动设置于限位槽262内,且限位块263在滑动过程中一端伸出限位槽262并插接于插接槽261内,拉杆264的一端与限位块263连接,拉杆264的另一端伸出底座3的侧壁且手柄266固定于伸出端上,压缩弹簧265穿设于拉杆264上,且压缩弹簧265的两端分别与滑块19位于限位槽262内的一端以及限位槽262远离滑块19的侧壁抵接,初始状态下,限位块263的一端从限位槽262伸出至滑槽18内。

[0038] 本实施例的实施原理为:当需要调节工作台1的高度时,将插销6从插孔8中拔出,并将摇杆14插入螺纹杆12的插接孔13内,转动摇杆14,由于螺纹杆12与安装板10螺纹配合且支撑杆2与套杆5滑动连接,随着螺纹杆12的转动,安装板10会沿着螺纹杆12位移并带动套杆5对支撑杆2进行伸缩,且由于扶梯4的两端均为转动连接,且底部的横杆9滑动插接于底座3内,则扶梯4能随着工作台1的高度调节进行自我调整,当调整到合适的高度后,再将插销6插入插孔8内,即可将支撑杆2与套杆5的相对位置进行固定,从而实现对工作台1的高度进行调节;当需要对工作平台进行移动时,分别向下踩动四个脚踏板24,且同时抬起工作平台靠近脚踏板24的这一侧,带动滑块19从滑槽18内向下移动,当滑块19底部的滑轮25移出底座3的底面时,通过限位块263与插接槽261的插接对滑块19进行限位,从而实现对滑轮25的启用,此时移动工作平台,当需要收起滑轮25时,拉动手柄266,限位块263脱离插接槽261,由于拉伸弹簧21的回复作用,即能将滑轮25收回滑槽18内,方便简单。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的保护范围内都受到专利法的保护。

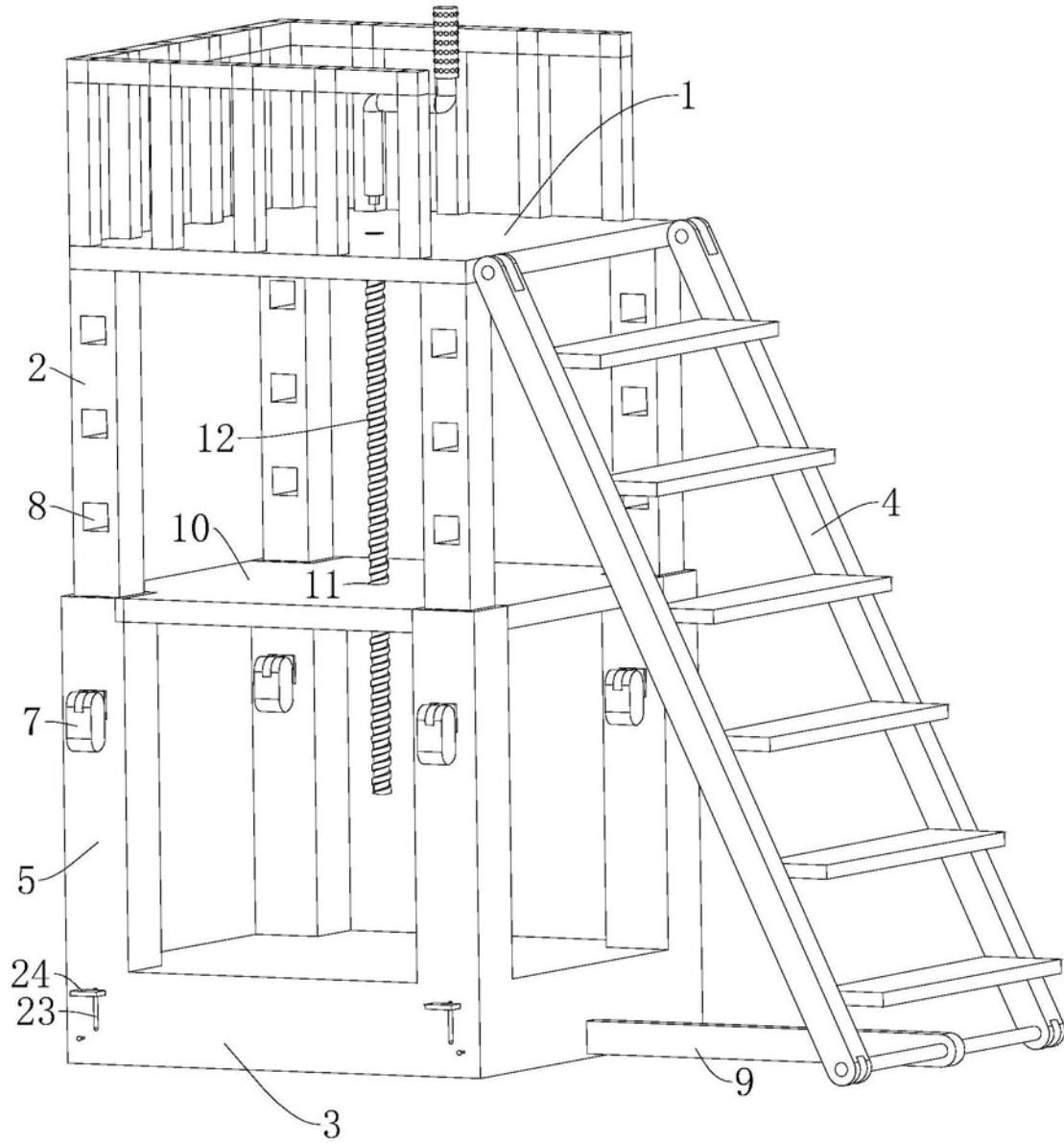


图1

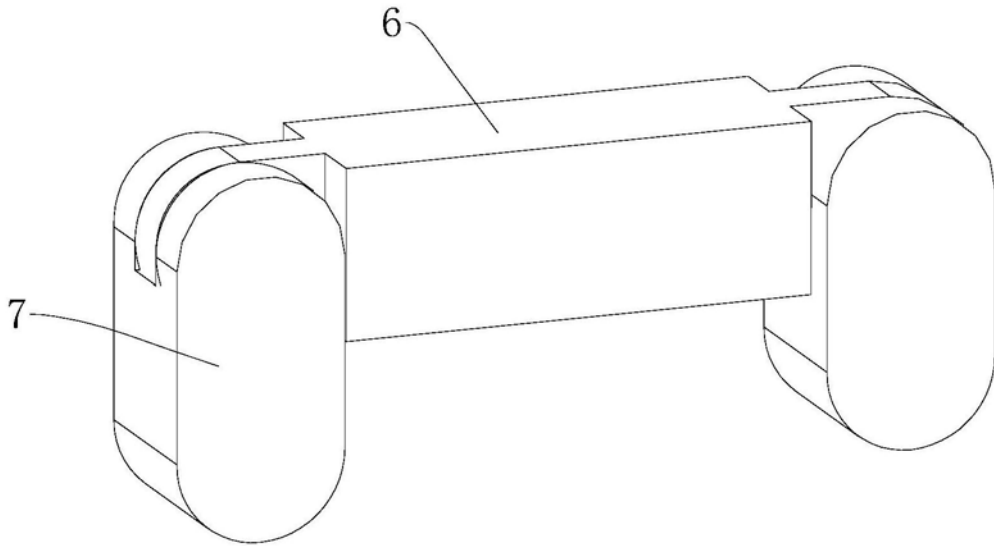


图2

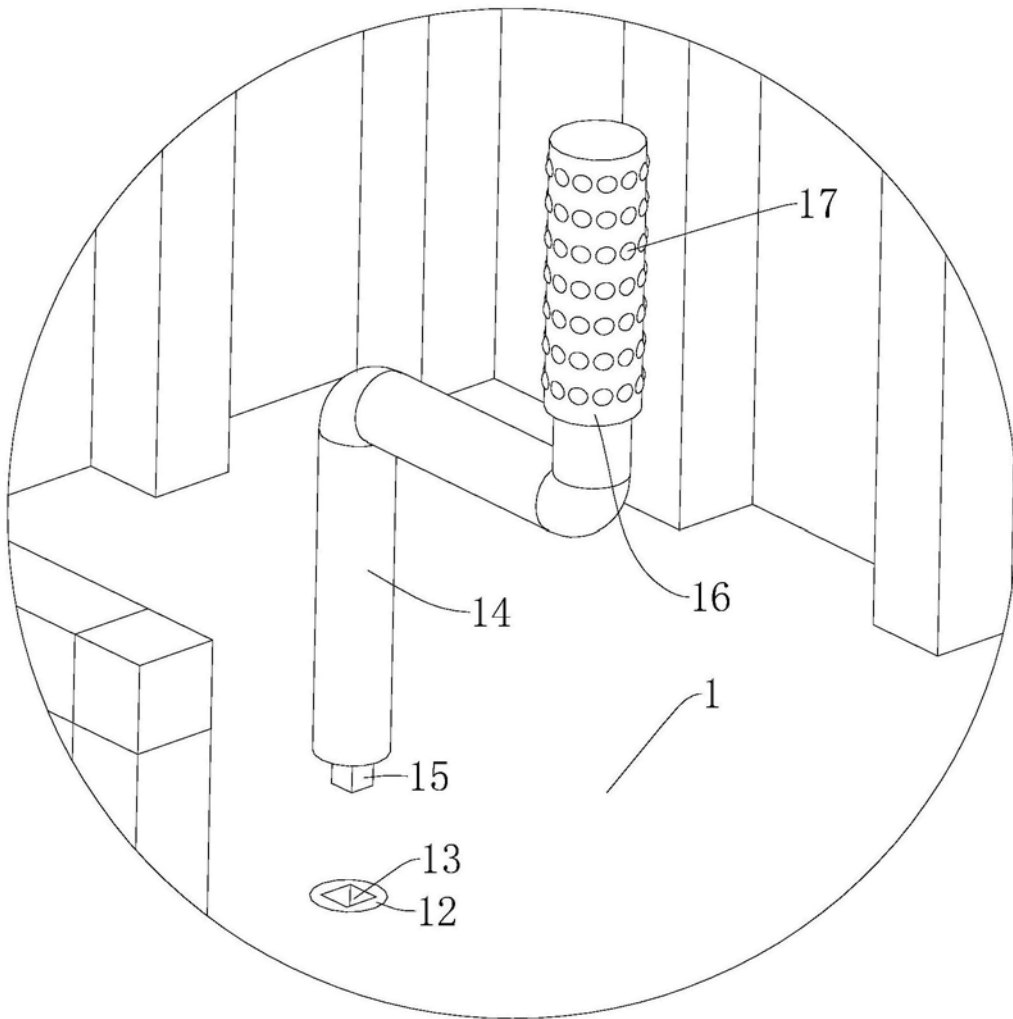


图3

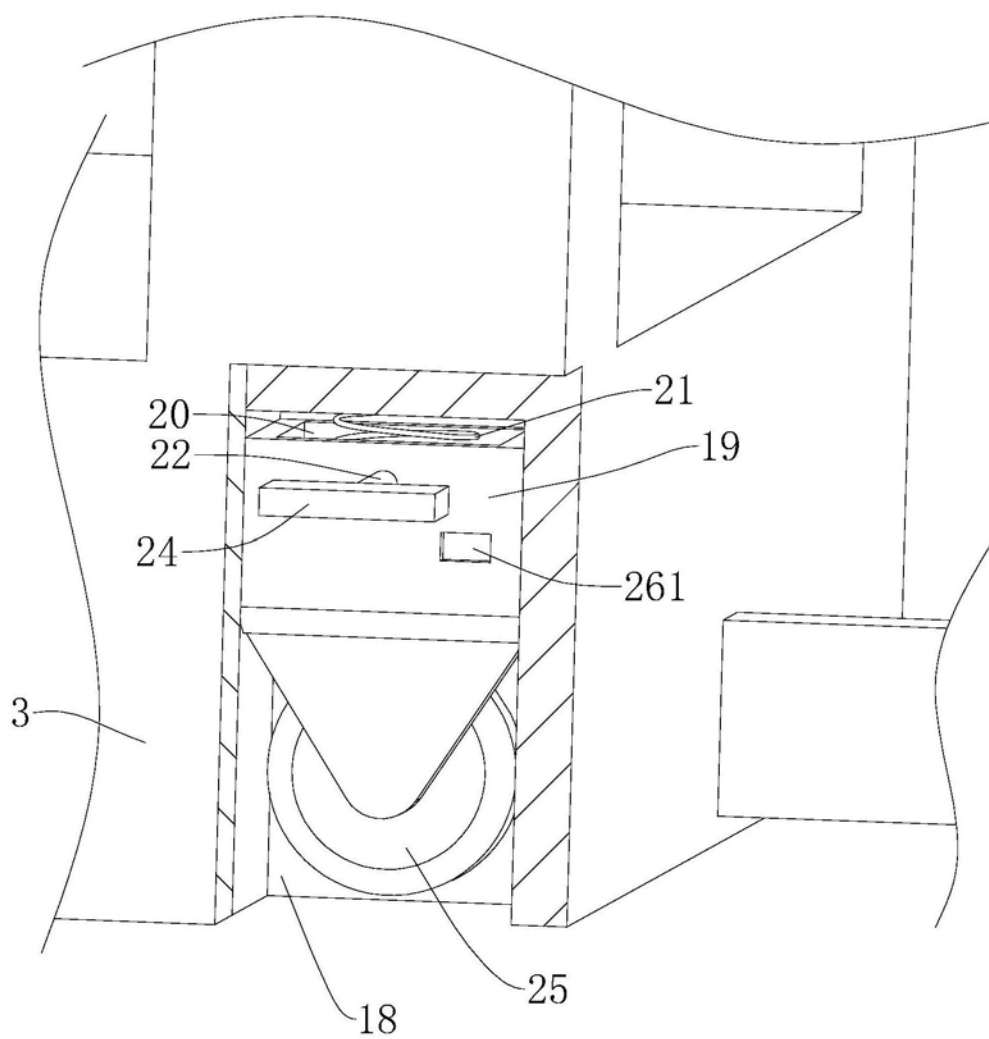


图4

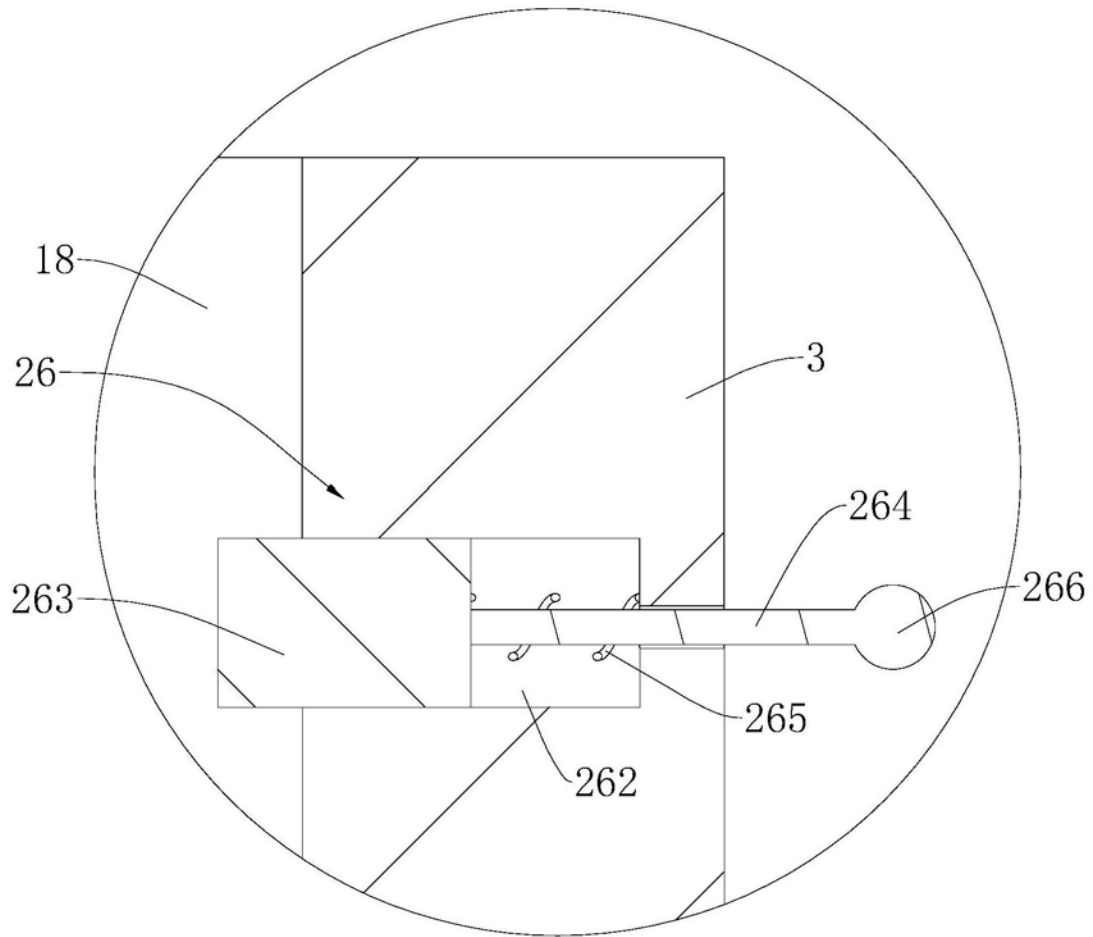


图5