



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215948963 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202122351173.6

(22) 申请日 2021.09.27

(73) 专利权人 许英涛

地址 255000 山东省淄博市张店区怡海世家43号楼2单元503室

(72) 发明人 许英涛 韩祥杰

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

代理人 罗斯青

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

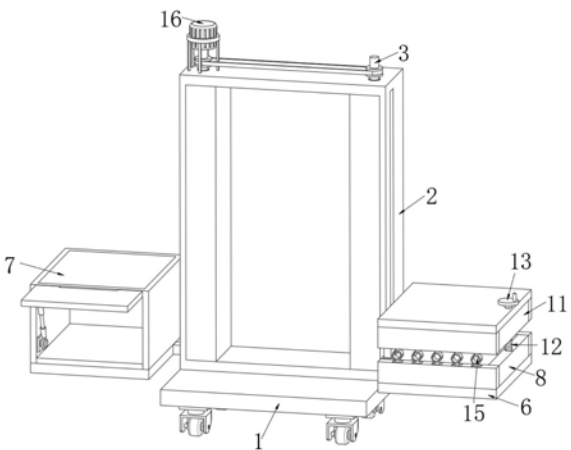
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程施工用可提升支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用可提升支架,包括底座,其特征在于,所述底座顶部呈设有柜体,所述柜体顶部与底部内壁两侧均贯穿设置有轴承,所述柜体顶部两侧设有位于轴承内的丝杆,两个所述丝杆表面均套设有用于上下滑动的螺纹套,两个所述螺纹套一侧均设有支撑杆,两个所述支撑杆一端均设有固定板,其中一个所述固定板顶部固定连接盛放箱,另一个所述固定板顶部固定连接第一放置架,所述第一放置架的底部一侧设有多个第一弹性组件,多个所述第一弹性组件顶端共同连接有一个安装板,通过对两个丝杆、螺纹套、支撑杆、固定板、盛放箱、第一放置架、第二放置架与弧形板的使用,具有在针对不同形状的建筑材料进行双提升的作用。



1. 一种建筑工程施工用可提升支架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部呈设有柜体(2),所述柜体(2)顶部与底部内壁两侧均贯穿设置有轴承,所述柜体(2)顶部两侧设有位于轴承内的丝杆(3),两个所述丝杆(3)表面均套设有用于上下滑动的螺纹套(4),两个所述螺纹套(4)一侧均设有支撑杆(5),两个所述支撑杆(5)一端均设有固定板(6),其中一个所述固定板(6)顶部固定连接有盛放箱(7),另一个所述固定板(6)顶部固定连接有第一放置架(8),所述第一放置架(8)的底部一侧设有多个第一弹性组件(9),多个所述第一弹性组件(9)顶端共同连接有一个安装板(10),所述第一放置架(8)与第二放置架(11)底部内侧呈对称分布设有两组第二弹性组件(12),所述安装板(10)顶部通过铰链铰接有第二放置架(11),多组所述第二弹性组件(12)顶端均连接弧形板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用可提升支架,其特征在于,所述第一弹性组件(9)与第二弹性组件(12)包括位于第一放置架(8)底部内侧的套筒(121),所述套筒(121)底部内侧固定连接有弹簧(122),所述套筒(121)内部设有与弹簧(122)相连接的圆板(123)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程施工用可提升支架,其特征在于,所述套筒(121)顶端通过内六角螺栓连接有顶盖(124),所述圆板(123)顶部连接有连接杆(125)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用可提升支架,其特征在于,所述第一放置架(8)与第二放置架(11)一侧顶部均贯穿开设有螺纹槽,所述第一放置架(8)顶部设有位于螺纹槽内的螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)顶端固定连接有转盘(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用可提升支架,其特征在于,所述底座(1)底部四个拐角处均设有万向轮,所述柜体(2)顶部设有传动部(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用可提升支架,其特征在于,所述第一放置架(8)靠近柜体(2)的一侧贯穿设有开槽,多个所述第一弹性组件(9)与安装板(10)均位于开槽内,所述安装板(10)呈凸型。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑工程施工用可提升支架,其特征在于,所述第一放置架(8)与第二放置架(11)顶部与底部另两侧均呈对称分布设有装置槽,所述第二弹性组件(12)均位于装置槽内。

一种建筑工程施工用可提升支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料提升领域,尤其涉及一种建筑工程施工用可提升支架。

背景技术

[0002] 建筑工程是指通过对各种民用、商用、办公用等房屋建造及其附属设施建造,使其能够形成一定的内部空间,满足人们生产、生活、工作等的一种建造活动。

[0003] 在对建筑物进行建造的过程中,需要使用到大量的沙子与水泥用以建造墙壁、地面等,为防止扬尘,现在的沙子与水泥大多采用袋装,同时建造过程中也会使用到水管、钢筋等呈圆柱状的建筑材料,但是,现有的建筑工程施工用可提升支架,基本只是针对沙子、水泥甚至是砖块等块状或袋装的建筑材料进行提升,并不能在提升袋装及块状建筑材料的同时,提升水管、燃气管及钢筋等圆柱状等建筑材料,无法起到针对不同形状的材料进行双提升的作用,为此,我们提出一种建筑工程施工用可提升支架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中涉及的现有技术存在的缺点,而提出的一种建筑工程施工用可提升支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑工程施工用可提升支架,包括底座,所述底座顶部呈设有柜体,所述柜体顶部与底部内壁两侧均贯穿设置有轴承,所述柜体顶部两侧设有位于轴承内的丝杆,两个所述丝杆表面均套设有用于上下滑动的螺纹套,两个所述螺纹套一侧均设有支撑杆,两个所述支撑杆一端均设有固定板,其中一个所述固定板顶部固定连接盛放箱,另一个所述固定板顶部固定连接第一放置架,所述第一放置架的底部一侧设有多个第一弹性组件,多个所述第一弹性组件顶端共同连接有一个安装板,所述第一放置架与第二放置架底部内侧呈对称分布设有两组第二弹性组件,所述安装板顶部通过铰链铰接有第二放置架,多组所述第二弹性组件顶端均连接弧形板。

[0007] 优选地,所述第一弹性组件与第二弹性组件包括位于第一放置架底部内侧的套筒,所述套筒底部内侧固定连接弹簧,所述套筒内部设有与弹簧相连接的圆板。

[0008] 优选地,所述套筒顶端通过内六角螺栓连接有顶盖,所述圆板顶部连接有连接杆。

[0009] 优选地,所述第一放置架与第二放置架一侧顶部均贯穿开设有螺纹槽,所述第一放置架顶部设有位于螺纹槽内的螺纹杆,所述螺纹杆顶端固定连接转盘。

[0010] 优选地,所述底座底部四个拐角处均设有万向轮,所述柜体顶部设有传动部。

[0011] 优选地,所述第一放置架靠近柜体的一侧贯穿设有开槽,多个所述第一弹性组件与安装板均位于开槽内,所述安装板呈凸型。

[0012] 优选地,所述第一放置架8与第二放置架11顶部与底部另两侧均呈对称分布设有多组装置槽,所述第二弹性组件12均位于装置槽内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过对两个丝杆、螺纹套、支撑杆、固定板、盛放箱、第一放置架、第二放置架与弧形板的使用,具有在盛放箱内放置块状及袋装材料,在弧形板上放置管状材料,从而起到针对不同形状的建筑材料进行双提升的作用,当需要将建筑材料进行提升时,将袋装及块状建筑材料放在放置箱内部,再将第二放置架打开,将管状建筑材料放置到弧形板上,当管状建筑材料放置好后,关上第二放置架,使得第二放置架与第一放置架相连接,然后再开启传动部,当传动部启动时,能够带动两个丝杆同时转动,丝杆转动能够带动螺纹套上升,螺纹套上升时能够带动支撑杆上升,支撑杆移动时能够带动两个固定板上升,进而起到将块状、袋装及管状的建筑材料同时进行提升,从而起到了针对不同形状的材料进行双提升的作用。

[0015] 2、通过对第一弹性组件、第二弹性组件、弧形板、安装板、螺纹杆与转盘的使用,具有针对不同直径、不同重量的管状建筑材料进行快速固定的作用,当第二放置架打开,将水管放置到弧形板上后,由于其重量较轻且直径大于钢筋,第一放置架上方的连接杆与弧形板轻微下降,此时关闭第二放置架,再将螺纹杆放入螺纹槽内,按压第二放置架,第二放置架被按压时,带动安装板与第二放置架下方的第二弹性组件下降,此时稍微转动转盘,转盘转动带动螺纹杆转动,使得第二放置架与第一放置架被固定,同时位于第二放置架下方的弧形板与水管表面也相贴合,同理,针对钢筋等不同直径的管状材料,重复以上操作,就可以起到针对不同直径、不同重量的管状材料进行快速固定的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种建筑工程施工用可提升支架的整体结构第一视角示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种建筑工程施工用可提升支架的整体结构第二视角示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的图2中螺纹套与支撑杆的连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的图2中第一放置架与第二放置架的连接结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的图4中第一放置架与第二放置架的拆分结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提出的图2中第一装支架与第一弹性组件的连接结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型提出的图5中第二弹性组件的拆分结构示意图;

[0023] 图中:1、底座;2、柜体;3、丝杆;4、螺纹套;5、支撑杆;6、固定板;7、盛放箱;8、第一放置架;9、第一弹性组件;10、安装板;11、第二放置架;12、第二弹性组件;121、套筒;122、弹簧;123、圆板;124、顶盖;125、连接杆;13、弧形板;14、螺纹杆;15、转盘;16、传动部。

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至7,一种建筑工程施工用可提升支架,包括底座1,底座1顶部呈设有柜体2,底座1顶部与柜体2内侧可放置一些需要提升的建筑材料,一方面便于利用万向轮运输这些建筑材料,另一方面,这些建筑材料放在底座1顶部与柜体2内侧也能保证在提升建筑材

料时的稳定性,柜体2顶部与底部内壁两侧均贯穿设置有轴承,柜体2顶部两侧设有位于轴承内的丝杆3,两个丝杆3表面均套设有用于上下滑动的螺纹套4,两个螺纹套4一侧均设有支撑杆5,两个支撑杆5一端均设有固定板6,其中一个固定板6顶部固定连接有益放箱7,另一个固定板6顶部固定连接有益放置架8,第一放置架8的底部一侧设有多个第一弹性组件9,多个第一弹性组件9顶端共同连接有一个安装板10,第一放置架8与第二放置架11底部内侧呈对称分布设有两组第二弹性组件12,安装板10顶部通过铰链铰接有益第二放置架11,多组第二弹性组件12顶端均连接弧形板13,弧形板13为橡胶材质,表面设有防滑纹,能够防止管状材料在提升过程中脱落,在室外时,由于建筑工人在施工时,往往需要站在脚手架上进行工作,因此需要将建筑材料放到脚手架上便于工人施工用,当需要针对块状、袋装及管状的建筑材料进行提升时,将块状及袋装的建筑材料放置在益放箱7内,此时拧动转盘15,转盘15转动能够带动螺纹杆14转动,使得螺纹杆14从螺纹槽内脱离出,再向上抬升打开第二放置架11,此时将管状材料放在下方弧形板13上,再关闭第二放置架11,拧动转盘15,使得螺纹杆14进入螺纹槽内,从而将第一放置架8与第二放置架11进行固定,此时,启动传动部16,传动部16启动后能够带动两个丝杆3转动,丝杆3转动能够带动螺纹套4上升,螺纹套4上升能够带动支撑杆5与固定板6上升,固定板6上升能够带动益放箱7与第一放置架8、第二放置架11上升,从而起到针对不同形状的建筑材料起到双提升的作用。

[0026] 参照图1至3、5、7,第一弹性组件9与第二弹性组件12包括位于第一放置架8底部内侧的套筒121,套筒121底部内侧固定连接有益弹簧122,套筒121内部设有与弹簧122相连接的圆板123,水管等直径较大、重量较轻的建筑材料放置到下方的弧形板13上时,弧形板13收到压力轻微下降,进而能够带动连接杆125下降,连接杆125下降时,能够带动圆板123下降,圆板123下降时会对弹簧122进行挤压,此时按压第二放置架11,第二放置架11收到压力下降能够带动安装板10与上方的第二弹性组件12、弧形板13下降,使得上方的弧形板13能够与水管的表面相贴合,此时在将螺纹杆14放到螺纹槽内部,拧动转盘15,转盘15转动能够带动螺纹杆14转动,进而使得第一放置架8与第二放置架11能够连接,从而保证了管状材料在提升过程中,能够稳定的固定,同时针对钢筋等直径较小、重量较重的建筑材料,重复以上操作步骤,进而使得该装置能够针对不同直径、不同重量的管状建筑材料进行快速固定。

[0027] 参照图7,套筒121顶端通过内六角螺栓连接有益顶盖124,圆板123顶部连接有益连接杆125,通过连接杆125,使得不同直径、不同重量的管状建筑材料放置到弧形板13上时,能够通过连接杆125带动圆板123对弹簧122进行挤压,进而使得上方与下方的弧形板13能够针对不同直径、不同重量的管状建筑材料的表面相贴合,进而对其进行固定。

[0028] 参照图1至6,第一放置架8与第二放置架11一侧顶部均贯穿开设有螺纹槽,第一放置架8顶部设有位于螺纹槽内的螺纹杆14,螺纹杆14顶端固定连接有益转盘15,通过转动转盘15带动螺纹杆14进行转动,通过调节螺纹杆14进入到螺纹槽内的深度,使得第二放置架11能够针对不同重量、直径的管状建筑材料与第一放置架8保持一定的间距,从而能够对管状建筑材料进行快速固定。

[0029] 参照图1至3,底座1底部四个拐角处均设有万向轮,柜体2顶部设有传动部16,传动部16包括位于两个丝杆3顶端的皮带轮、皮带及位于一侧皮带轮顶部的转杆与电机,电机为现有技术,在此不做赘述,当电机启动时,能够带动转杆转动,转杆转动能够带动其底端的皮带轮转动,一侧的皮带轮转动能够通过皮带,带动另一侧的皮带轮进行转动,进而使得两

个丝杆3能够同时转动。

[0030] 参照图5、6,第一放置架8靠近柜体2的一侧贯穿设有开槽,多个第一弹性组件9与安装板10均位于开槽内,安装板10呈凸型,开槽正面与背面顶部均设有挡板,能够防止安装板10从开槽内脱离。

[0031] 参照图5、6,第一放置架8与第二放置架11顶部与底部另两侧均呈对称分布设有多组装置槽,第二弹性组件12均位于装置槽内,使得连接杆125受到压力时有足够的空间能够带动弧形板13进行回缩。

[0032] 本实用新型中,当需要针对块状、袋装及管状的建筑材料进行提升时,将块状及袋装的建筑材料放置在盛放箱7内,此时拧动转盘15,转盘15转动能够带动螺纹杆14转动,使得螺纹杆14从螺纹槽内脱离出,再向上抬升打开第二放置架11,此时将管状材料放在下方弧形板13上,再关闭第二放置架11,拧动转盘15,使得螺纹杆14进入螺纹槽内,从而将第一放置架8与第二放置架11进行固定,此时,启动传动部16,传动部16启动后能够带动两个丝杆3转动,丝杆3转动能够带动螺纹套4上升,螺纹套4上升能够带动支撑杆5与固定板6上升,固定板6上升能够带动盛放箱7与第一放置架8、第二放置架11上升,从而起到针对不同形状的建筑材料起到双提升的作用,在将不同直径、重量的管状建筑材料放在下方的弧形板13上时,如水管等直径较大、重量较轻的建筑材料放到下方的弧形板13上时,弧形板13收到压力轻微下降,进而能够带动连接杆125下降,连接杆125下降时,能够带动圆板123下降,圆板123下降时会对弹簧122进行挤压,此时按压第二放置架11,第二放置架11收到压力下降能够带动安装板10与上方的第二弹性组件12、弧形板13下降,使得上方的弧形板13能够与水管的表面相贴合,此时在将螺纹杆14放到螺纹槽内部,拧动转盘15,转盘15转动能够带动螺纹杆14转动,进而使得第一放置架8与第二放置架11能够连接,从而保证了管状材料在提升过程中,能够稳定的固定,同时针对钢筋等直径较小、重量较重的建筑材料,重复以上操作步骤,进而使得该装置能够针对不同直径、不同重量的管状建筑材料进行快速固定。

[0033] 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。

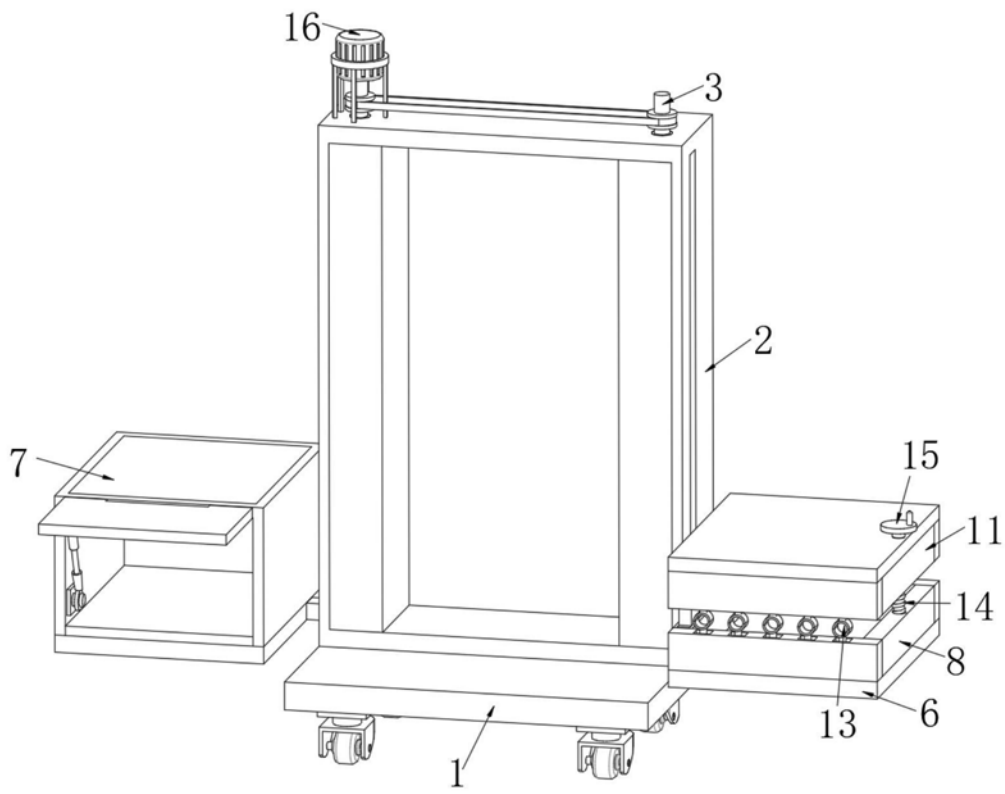


图1

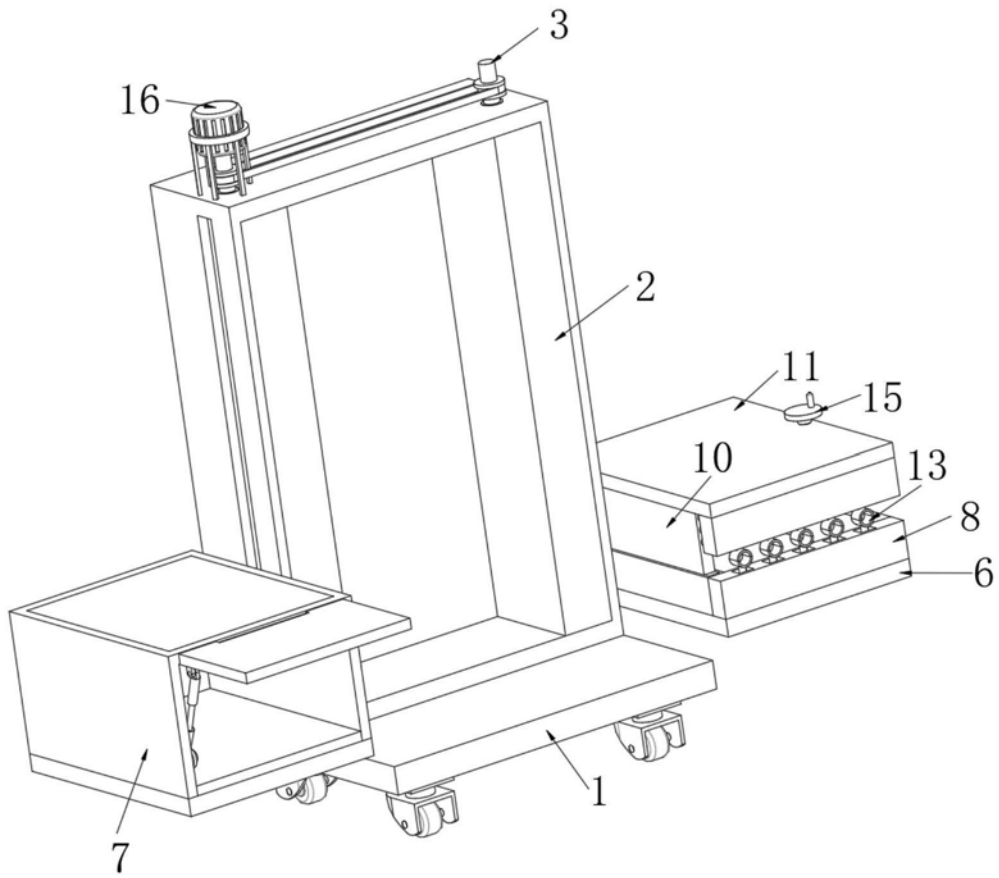


图2

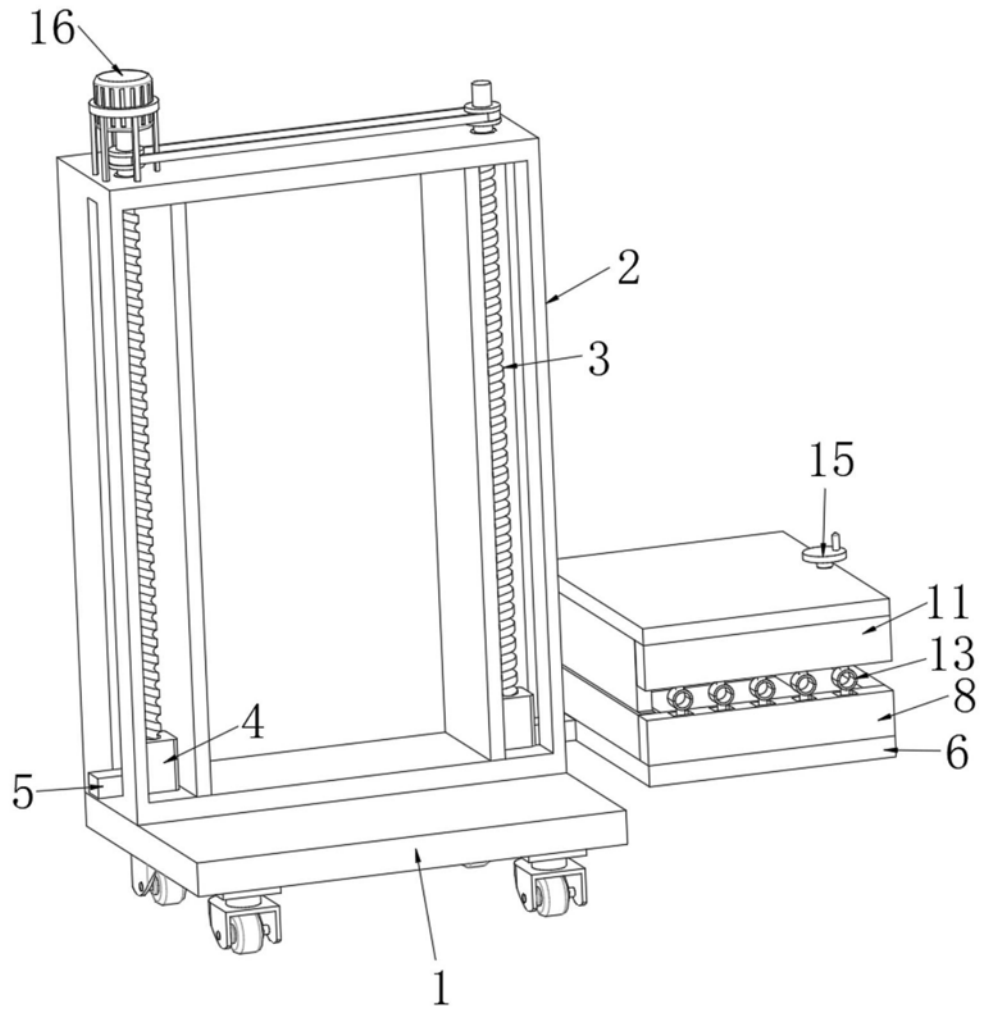


图3

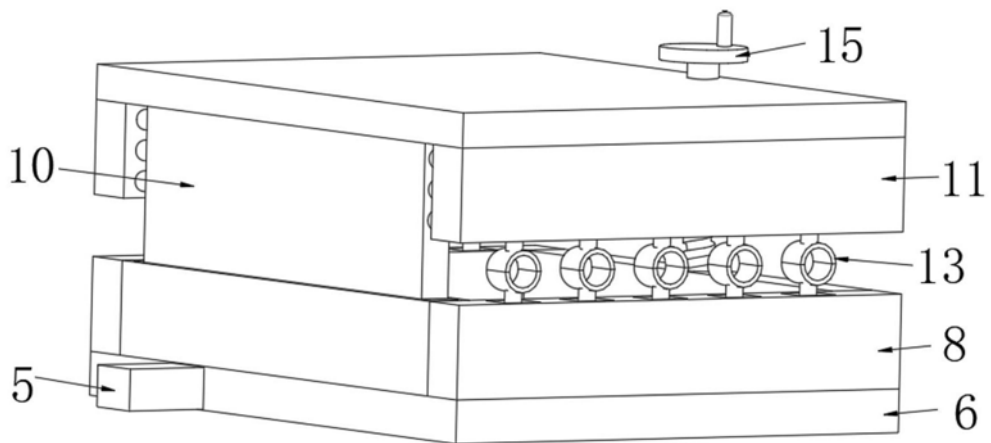


图4

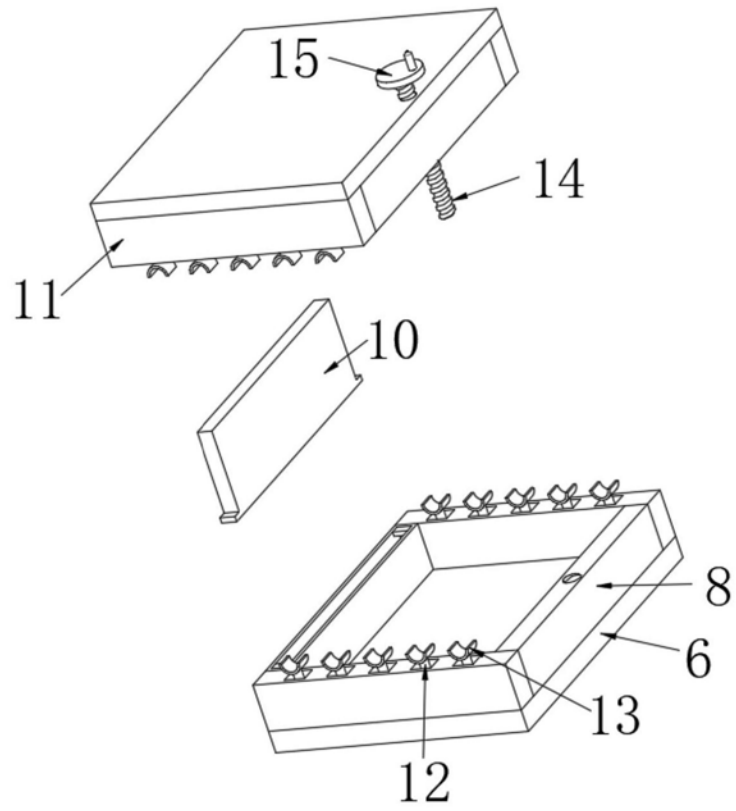


图5

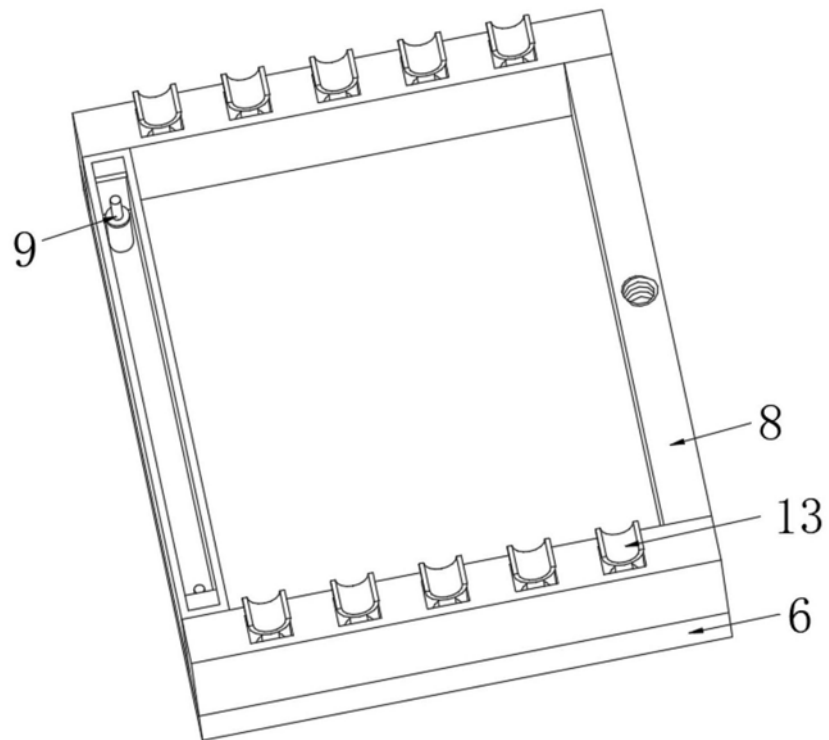


图6

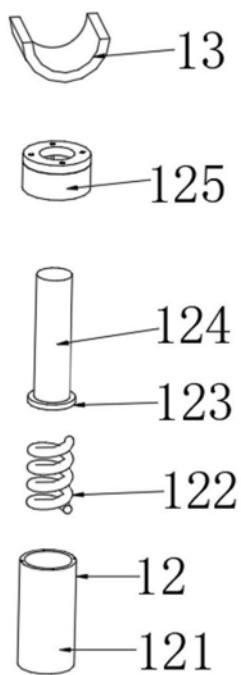


图7