



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210421877 U

(45)授权公告日 2020. 04. 28

(21)申请号 201920652724.2

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 宏丽豪模架(天津)有限公司

地址 301599 天津市宁河县宁河区现代产业区海航西路8号

(72)发明人 杨养贤

(51)Int.Cl.

E04G 3/28(2006.01)

E04G 7/20(2006.01)

E04G 7/08(2006.01)

E04G 5/00(2006.01)

E04G 5/16(2006.01)

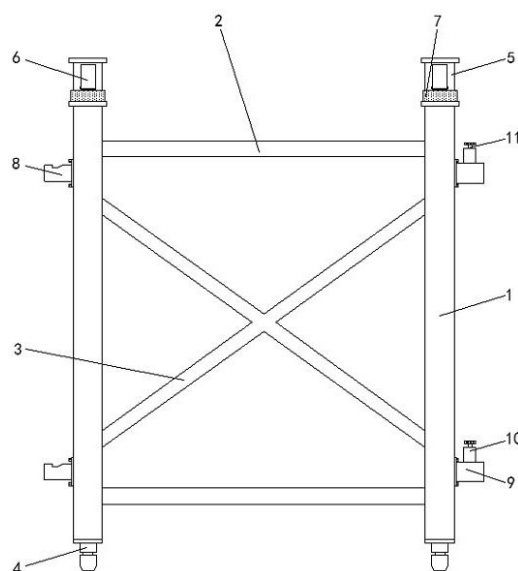
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于拆装的建筑用爬架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的建筑用爬架,包括两组呈平行分布的竖杆、安装在两组竖杆中心处之间的支撑架和安装在两组竖杆的顶端和底端之间的横杆,所述两组竖杆的底端均固定连接有滑柱,所述两组竖杆的顶端均固定连接有配合滑柱使用的滑筒,所述滑筒的外部关于滑筒的竖直中线呈环形阵列转动连接有多组呈L型结构的限位扣板。本实用新型中,首先,采用自锁式拆装结构,这种结构便于爬架的安装和拆卸处理,既降低了操作人员的工作强度,同时也提升了爬架拆装处理的效率,其次,内部设置有拼接结构,这种结构便于多组爬架水平方向的拼接处理,既便于爬架的日常安装使用,同时也提升了爬架的功能性。



1. 一种便于拆装的建筑用爬架,包括两组呈平行分布的竖杆(1)、安装在两组竖杆(1)中心处之间的支撑架(3)和安装在两组竖杆(1)的顶端和底端之间的横杆(2),其特征在于,所述两组竖杆(1)的底端均固定连接有滑柱(4),所述两组竖杆(1)的顶端均固定连接有配合滑柱(4)使用的滑筒(5),所述滑筒(5)的外部关于滑筒(5)的竖直中线呈环形阵列转动连接有多个呈L型结构的限位扣板(6),且多组限位扣板(6)的竖直端延伸至滑筒(5)的内侧,所述滑筒(5)的外表壁位于多组限位扣板(6)的外侧套接有滑套(7),且滑套(7)的内径等于滑筒(5)的外径,一侧设置的所述竖杆(1)的外侧关于竖杆(1)的水平中线对称安装有两组连接块(8),另一侧设置的所述竖杆(1)的外侧对称安装有两组配合连接块(8)使用的连接套(9),且连接套(9)和连接块(8)呈过渡配合。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的建筑用爬架,其特征在于,所述滑柱(4)的外表壁与滑筒(5)的内表壁相互贴合,且滑筒(5)和滑柱(4)呈过渡配合。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的建筑用爬架,其特征在于,所述多组限位扣板(6)的竖直端内侧均呈水平固定连接有贯穿滑筒(5)的卡块(12),所述滑柱(4)的内部靠近卡块(12)的一侧开设有配合卡块(12)使用的卡槽(13),且卡槽(13)和卡块(12)呈过渡配合。

4. 根据权利要求1或3所述的一种便于拆装的建筑用爬架,其特征在于,所述多组限位扣板(6)的水平端底部和滑筒(5)的内壁底部之间弹性连接有第一挤压弹簧(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的建筑用爬架,其特征在于,所述连接套(9)的顶部中心处呈竖直固定连接有固定筒(10),且固定筒(10)的内侧滑嵌有贯穿连接套(9)的限位块(15),所述限位块(15)的顶部中心处呈竖直固定连接有贯穿固定筒(10)的提柱(11),且提柱(11)的外表壁位于固定筒(10)和限位块(15)之间弹性连接有第二挤压弹簧(16)。

6. 根据权利要求1或5所述的一种便于拆装的建筑用爬架,其特征在于,所述连接块(8)的内部开设有配合限位块(15)使用的限位槽(17),所述限位块(15)和限位槽(17)的竖直截面均呈直角梯形结构,且限位块(15)和限位槽(17)呈过渡配合。

一种便于拆装的建筑用爬架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑用爬架技术领域,尤其涉及一种便于拆装的建筑用爬架。

背景技术

[0002] 爬架又叫提升架,依照其动力来源可分为液压式、电动式、人力手拉式等主要几类。它是近年来开发的新型脚手架体系,主要应用于高层剪力墙式楼盘。它能沿着建筑物往上攀升或下降。这种体系使脚手架技术完全改观:一是不必翻架子;二是免除了脚手架的拆装工序,且不受建筑物高度的限制,极大的节省了人力和材料。并且在安全角度也对于传统的脚手架有较大的改观。在高层建筑中极具发展优势。

[0003] 然而现有的建筑用爬架仍存在不足之处:首先,内部无设置自锁式拆装结构,多组爬架连接时,连接处大多采用扣件进行锁紧固定处理,拆装起来费时费力,同时拆装的效率较低,其次,内部无设置拼接结构,难以进行多组爬架水平方向的拼接安装处理,从而不便于爬架的日常安装使用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决多组爬架连接时,连接处大多采用扣件进行锁紧固定处理,拆装起来费时费力,同时拆装的效率较低,且难以进行多组爬架水平方向的拼接安装处理的问题,而提出的一种便于拆装的建筑用爬架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于拆装的建筑用爬架,包括两组呈平行分布的竖杆、安装在两组竖杆中心处之间的支撑架和安装在两组竖杆的顶端和底端之间的横杆,所述两组竖杆的底端均固定连接有滑柱,所述两组竖杆的顶端均固定连接有配合滑柱使用的滑筒,所述滑筒的外部关于滑筒的竖直中线呈环形阵列转动连接有多组呈L型结构的限位扣板,且多组限位扣板的竖直端延伸至滑筒的内侧,所述滑筒的外表壁位于多组限位扣板的外侧套接有滑套,且滑套的内径等于滑筒的外径,一侧设置的所述竖杆的外侧关于竖杆的水平中线对称安装有两组连接块,另一侧设置的所述竖杆的外侧对称安装有两组配合连接块使用的连接套,且连接套和连接块呈过渡配合。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述滑柱的外表壁与滑筒的内表壁相互贴合,且滑筒和滑柱呈过渡配合。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述多组限位扣板的竖直端内侧均呈水平固定连接有贯穿滑筒的卡块,所述滑柱的内部靠近卡块的一侧开设有配合卡块使用的卡槽,且卡槽和卡块呈过渡配合。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述多组限位扣板的水平端底部和滑筒的内壁底部之间弹性连接有第一挤压弹簧。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述连接套的顶部中心处呈竖直固定连接固定筒,且固定筒的内侧滑嵌有贯穿连接套的限位块,所述限位块的顶部中心处呈竖直固定连接贯穿固定筒的提柱,且提柱的外表壁位于固定筒和限位块之间弹性连接有第二挤压弹簧。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述连接块的内部开设有配合限位块使用的限位槽,所述限位块和限位槽的竖直截面均呈直角梯形结构,且限位块和限位槽呈过渡配合。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型中,采用自锁式拆装结构,在竖杆的底端固定连接滑柱,且滑柱的内部开设有卡槽,在竖杆的顶端固定连接滑筒,且在滑筒上设置有滑套、呈L型结构的限位扣板、固定在限位扣板竖直端内侧的卡块和弹性连接在限位扣板和滑筒之间的第一挤压弹簧,需要进行爬架的安装时,将一侧爬架上的滑柱滑入到另一侧爬架上的滑筒内,由于重力的作用,呈L型结构的限位扣板便会向内进行转动,当限位扣板上的卡块滑入到滑柱内的卡槽内时,便可将滑套滑至多组限位扣板的外侧,需要拆卸时,将滑套竖直下滑,并将竖杆上提,在第一挤压弹簧的作用下,滑柱可滑出滑筒,这种结构便于爬架的安装和拆卸处理,既降低了操作人员的工作强度,同时也提升了爬架拆装处理的效率。

[0019] 2、本实用新型中,内部设置有拼接结构,在一侧设置的竖杆外侧设置有连接块,且连接块的内部开设有限位槽,在另一侧设置的竖杆外侧设置有连接套,且连接套的顶部设置限位块、第二挤压弹簧和固定筒,当需要进行爬架水平方向的拼接处理,将一侧爬架上的连接块,呈水平的滑入到另一侧爬架上的连接套内,当连接块滑入时由于第二挤压弹簧的作用,呈直角梯形结构的限位块,便会滑入到连接块内部的限位槽内,从而便完成了连接块和连接套之间的拼接固定处理,这种结构便于多组爬架水平方向的拼接处理,既便于爬架的日常安装使用,同时也提升了爬架的功能性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种便于拆装的建筑用爬架的结构示意简图;

[0021] 图2为本实用新型中滑柱和滑筒的连接结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中连接块和连接套的连接结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、竖杆;2、横杆;3、支撑架;4、滑柱;5、滑筒;6、限位扣板;7、滑套;8、连接块;9、连接套;10、固定筒;11、提柱;12、卡块;13、卡槽;14、第一挤压弹簧;15、限位块;16、第二挤压弹簧;17、限位槽。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于拆装的建筑用爬架,包括两组呈平行分布的竖杆1、安装在两组竖杆1中心处之间的支撑架3和安装在两组竖杆1的顶

端和底端之间的横杆2,两组竖杆1的底端均固定连接有滑柱4,两组竖杆1的顶端均固定连接有配合滑柱4使用的滑筒5,滑筒5的外部关于滑筒5的竖直中线呈环形阵列转动连接有多组呈L型结构的限位扣板6,且多组限位扣板6的竖直端延伸至滑筒5的内侧,滑筒5的外表壁位于多组限位扣板6的外侧套接有滑套7,且滑套7的内径等于滑筒5的外径,一侧设置的竖杆1的外侧关于竖杆1的水平中线对称安装有两组连接块8,另一侧设置的竖杆1的外侧对称安装有两组配合连接块8使用的连接套9,且连接套9和连接块8呈过渡配合,这种配合方式的设置,提升了连接块8和连接套9拼接固定的稳定性。

[0027] 具体的,如图2所示,滑柱4的外表壁与滑筒5的内表壁相互贴合,且滑筒5和滑柱4呈过渡配合,这种配合方式的设置,提升了滑柱4在滑筒5内部固定的稳定性,从而降低了滑柱4在滑筒5内部的晃动现象的产生。

[0028] 具体的,如图2所示,多组限位扣板6的竖直端内侧均呈水平固定连接有贯穿滑筒5的卡块12,滑柱4的内部靠近卡块12的一侧开设有配合卡块12使用的卡槽13,且卡槽13和卡块12呈过渡配合,卡块12和卡槽13的设置,便于滑柱4和滑筒5的锁合固定处理,当卡块12滑入到卡槽13的内部时,便限制了滑柱4水平和竖直方向的位移和晃动。

[0029] 具体的,如图2所示,多组限位扣板6的水平端底部和滑筒5的内壁底部之间弹性连接有第一挤压弹簧14,第一挤压弹簧14的设置,便于滑柱4滑出后的复位处理,从而便于卡块12和卡槽13的卡接固定处理。

[0030] 具体的,如图3所示,连接套9的顶部中心处呈竖直固定连接有固定筒10,且固定筒10的内侧滑嵌有贯穿连接套9的限位块15,限位块15的顶部中心处呈竖直固定连接有贯穿固定筒10的提柱11,且提柱11的外表壁位于固定筒10和限位块15之间弹性连接有第二挤压弹簧16,提柱11的设置,便于限位块15竖直方向的滑动调节处理,从而便于连接块8和连接套9之间的安装及拆卸处理,第二挤压弹簧16的设置,便于限位块15和限位槽17之间的弹性卡合处理。

[0031] 具体的,如图3所示,连接块8的内部开设有配合限位块15使用的限位槽17,限位块15和限位槽17的竖直截面均呈直角梯形结构,且限位块15和限位槽17呈过渡配合,呈直角梯形结构限位块15和限位槽17的设置,便于连接块8滑入到连接套9的内部,同时可限制连接块8滑出连接套9,同时这种配合方式的设置,提升了连接块8和连接套9拼接固定的稳定性。

[0032] 工作原理:使用时,需要进行爬架水平方向的拼接处理时,将一侧爬架上的连接块8呈水平滑入到另一侧爬架上的连接套9内,当连接块8完全滑入时,在第二挤压弹簧16的弹力作用下,限位块15便会滑入到连接块8的限位槽17内,便完成了连接块8在连接套9的卡接固定处理,需要进行爬架竖直方向的安装处理时,将一侧爬架上的滑柱4,滑入到另一侧爬架上的滑筒5内,由于重力的作用,呈L型结构的限位扣板6便会向内进行转动,当限位扣板6旋至竖直状态时,限位扣板6上的卡块12,便会滑入到滑柱4内的卡槽13内时,将滑套7在滑筒5内进行竖直方向的滑动,当滑至多组限位扣板6的外侧时,便完成了滑柱4和滑筒5之间的自锁固定处理。

[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。

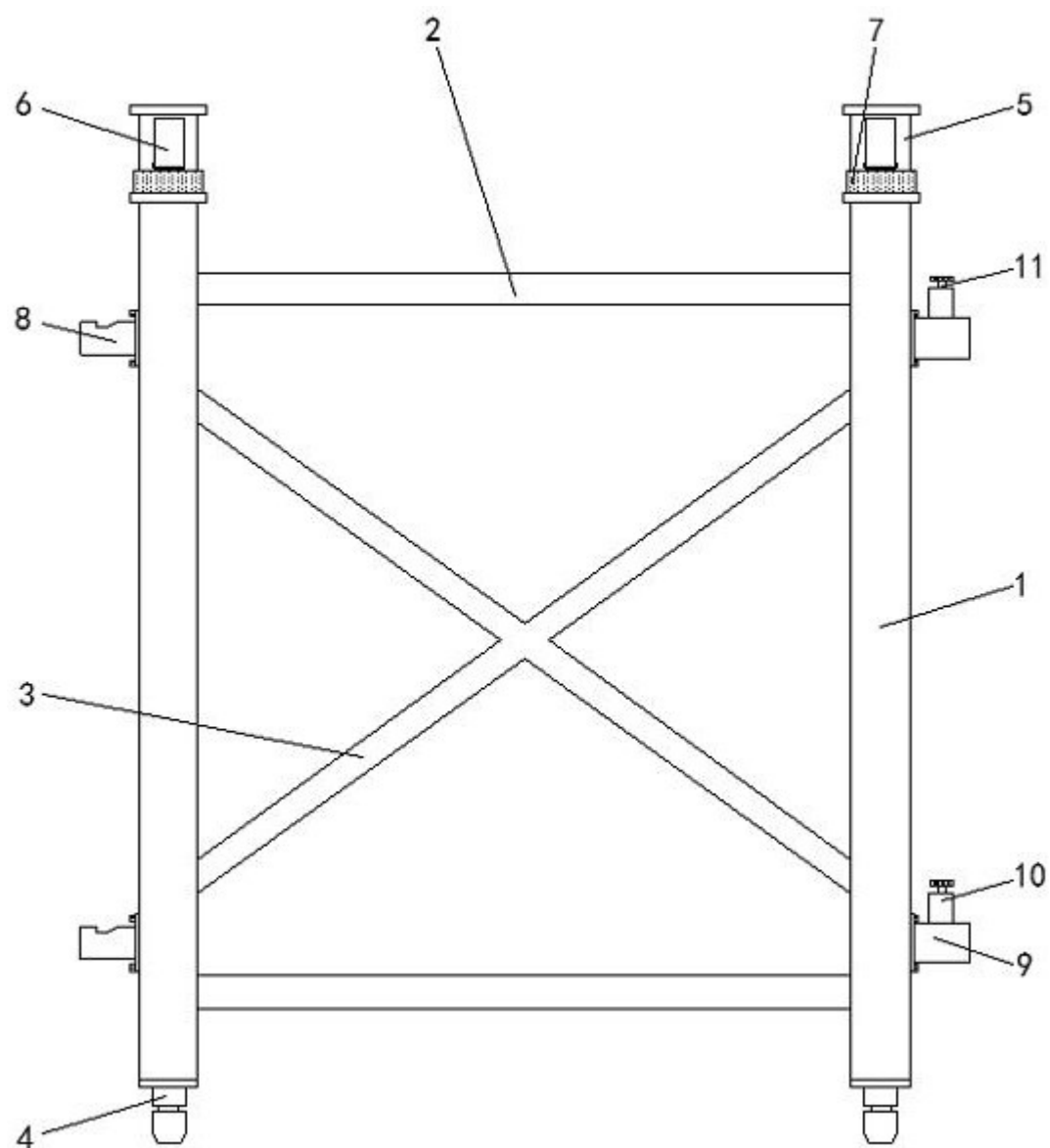


图1

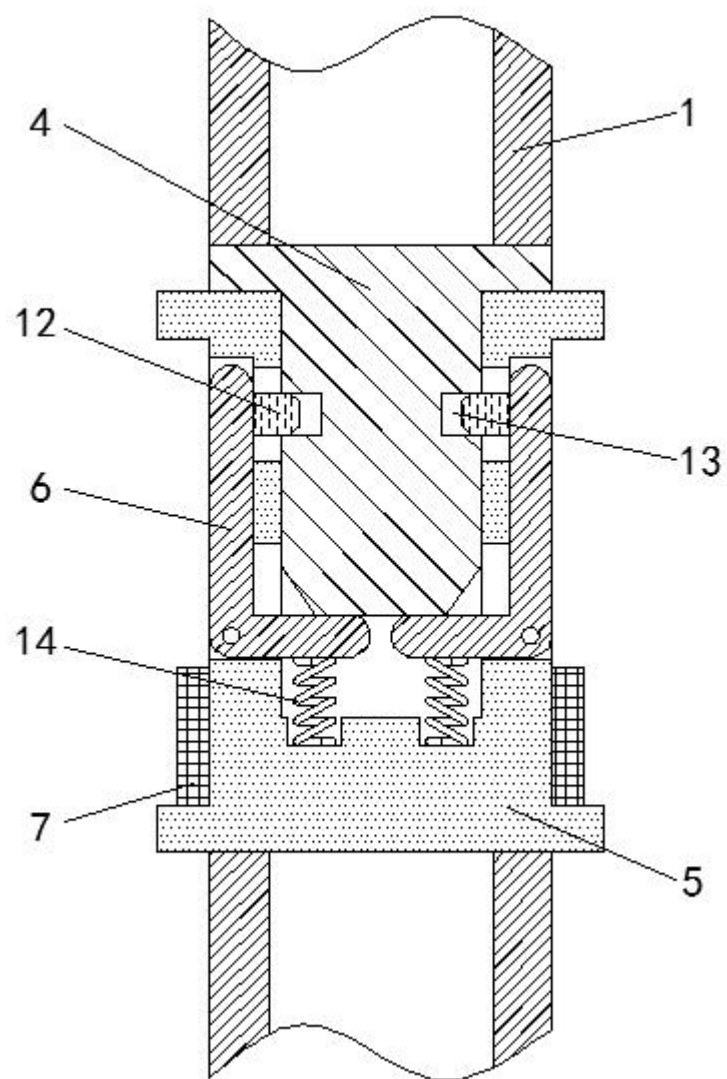


图2

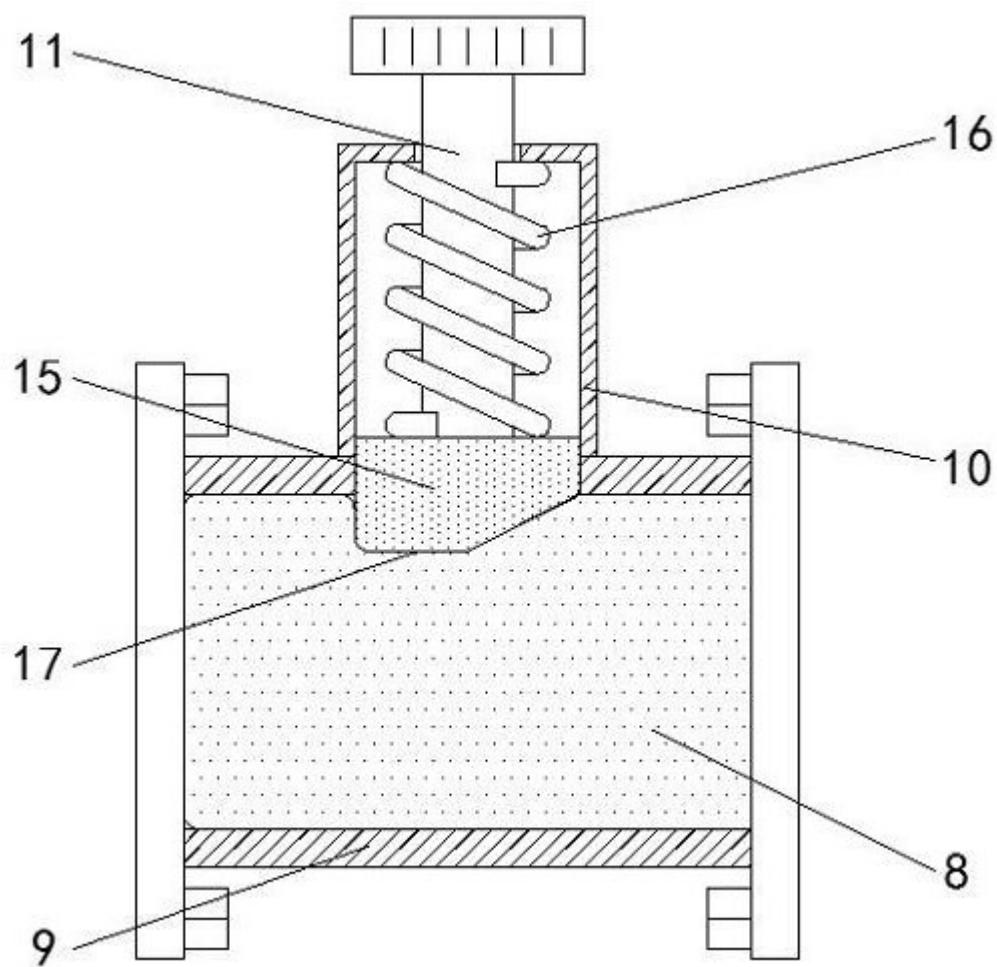


图3