



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109622081 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201910017781.8

(22)申请日 2019.01.08

(71)申请人 贵州大学

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学北校区科学技术处

(72)发明人 李金娟 冉雨润 黎洁 尹曼菲

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100

代理人 程新敏

(51)Int.Cl.

B01L 3/00(2006.01)

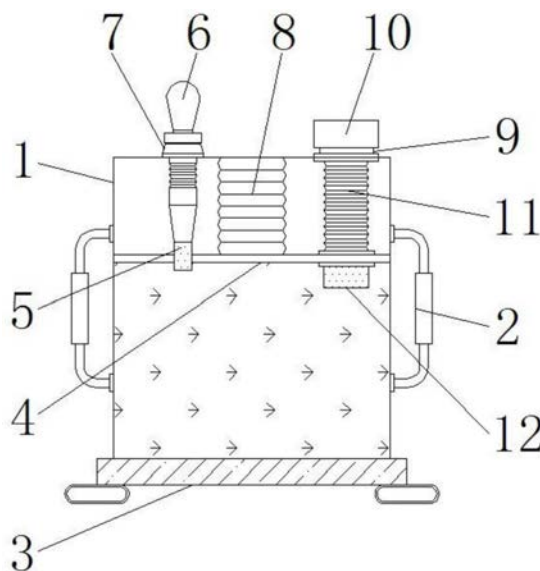
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种具有防尘效果的生化试剂瓶

(57)摘要

本发明公开了一种具有防尘效果的生化试剂瓶,包括瓶体、固定吸管、装料口和刻度,所述固定吸管的中间一体安装有活动吸管,且固定吸管的上方连接有橡胶吸头,并且固定吸管与瓶体顶端的固定安装座之间为螺纹连接,所述装料口的上方螺纹安装有盖体,且装料口的下方通过活动连接管与下料口相连接,所述刻度设置在瓶体的外部表面,所述挡板的上方分别贯穿有预留孔和穿槽,且挡板的两侧设置在滑槽的内部,所述固定吸管与固定吸管的中间连接安装有活动吸管。该具有防尘效果的生化试剂瓶在对整个药剂进行提取的过程中,可以很好的保证整个瓶体顶端的密封性,使得整个瓶体内部的药剂不会大面积的与外界环境接触,延长使用寿命。



1. 一种具有防尘效果的生化试剂瓶,包括瓶体(1)、固定吸管(5)、装料口(9)和刻度(13),其特征在于:所述瓶体(1)的两侧固定安装有把手(2),且瓶体(1)的底部固定有底座(3),并且瓶体(1)的内部顶端通过第一复位弹簧(8)与挡板(4)相连接,所述固定吸管(5)的中间一体安装有活动吸管(17),且固定吸管(5)的上方连接有橡胶吸头(6),并且固定吸管(5)与瓶体(1)顶端的固定安装座(7)之间为螺纹连接,所述装料口(9)的上方螺纹安装有盖体(10),且装料口(9)的下方通过活动连接管(11)与下料口(12)相连接,并且下料口(12)的外部套设在预留孔(15)的内部,所述刻度(13)设置在瓶体(1)的外部表面,所述挡板(4)的上方分别贯穿有预留孔(15)和穿槽(16),且挡板(4)的两侧设置在滑槽(14)的内部,并且滑槽(14)镶嵌在瓶体(1)的内壁上方,所述固定吸管(5)与固定吸管(5)的中间连接安装有活动吸管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘效果的生化试剂瓶,其特征在于:所述挡板(4)的顶端呈倾斜状结构,且其顶端的倾斜状结构与滑槽(14)之间为卡合连接,并且挡板(4)与第一复位弹簧(8)之间为焊接一体结构,同时第一复位弹簧(8)的原长与瓶体(1)的内部长度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防尘效果的生化试剂瓶,其特征在于:所述活动连接管(11)与装料口(9)和下料口(12)之间为一体结构,且活动连接管(11)为PVC材质,并且下料口(12)与预留孔(15)之间为焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防尘效果的生化试剂瓶,其特征在于:所述滑槽(14)的内部为光滑平面,且滑槽(14)的两侧顶端均呈倾斜状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防尘效果的生化试剂瓶,其特征在于:所述穿槽(16)包括第一挡块(1601)、第二复位弹簧(1602)、第二挡块(1603)和橡胶条(1604),第一挡块(1601)的内部通过第二复位弹簧(1602)与第二挡块(1603)相连接,且第二挡块(1603)的顶端胶粘连接有橡胶条(1604),并且橡胶条(1604)呈扇形结构,橡胶条(1604)与橡胶条(1604)之间相互接触,同时第一挡块(1601)与第二挡块(1603)的外部均为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防尘效果的生化试剂瓶,其特征在于:所述活动吸管(17)的外部包括挂钩(1701)和挂扣(1702),且挂钩(1701)均匀的分布在活动吸管(17)的外部位置,并且挂扣(1702)设置在活动吸管(17)的顶端位置,同时挂钩(1701)和挂扣(1702)的位置相互对应,并且活动吸管(17)的材质也为PVC软管。

## 一种具有防尘效果的生化试剂瓶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及生化试剂技术领域,具体为一种具有防尘效果的生化试剂瓶。

### 背景技术

[0002] 在对环境工程进行研究实验的过程中,最常使用到的工具便是生化试剂瓶,而生化试剂瓶是一种对生化试剂进行放置的一种放置装置,以此来达到对环境工程实验过程中使用到的生化试剂进行存放的一种存放装置,然而现有市场上的试剂瓶在进行使用滴加的过程中,经常需要将整个试剂瓶的瓶盖打开,然后通过胶头吸管进行吸取工作,整个过程中,瓶盖口均是处于开口状态的,由此便使得整个试剂瓶内部的药剂经常会出现变质,以及使用时间变短的现象发生,同时,当需要对一些较浓的试剂进行提取的过程中,经常会出现瓶体的内壁上方会粘接大量的药剂,需要将整个试剂瓶静置很长一段时间才能继续进行提取工作,不方便进行提取工作,因此,我们便提出一种方便解决以上问题的生化试剂瓶。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有防尘效果的生化试剂瓶,以解决上述背景技术提出的目前市场上的生化试剂瓶在进行打开使用的过程中,经常会出现瓶内药剂污染严重,以及内壁上会贴敷大量的药剂,导致整个瓶内的药剂不能一次性使用完全的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有防尘效果的生化试剂瓶,包括瓶体、固定吸管、装料口和刻度,所述瓶体的两侧固定安装有把手,且瓶体的底部固定有底座,并且瓶体的内部顶端通过第一复位弹簧与挡板相连接,所述固定吸管的中间一体安装有活动吸管,且固定吸管的上方连接有橡胶吸头,并且固定吸管与瓶体顶端的固定安装座之间为螺纹连接,所述装料口的上方螺纹安装有盖体,且装料口的下方通过活动连接管与下料口相连接,并且下料口的外部套设在预留孔的内部,所述刻度设置在瓶体的外部表面,所述挡板的上方分别贯穿有预留孔和穿槽,且挡板的两侧设置在滑槽的内部,并且滑槽镶嵌在瓶体的内壁上方,所述固定吸管与固定吸管的中间连接安装有活动吸管。

[0005] 优选的,所述挡板的顶端呈倾斜状结构,且其顶端的倾斜状结构与滑槽之间为卡合连接,并且挡板与第一复位弹簧之间为焊接一体结构,同时第一复位弹簧的原长与瓶体的内部长度相等。

[0006] 优选的,所述活动连接管与装料口和下料口之间为一体结构,且活动连接管为PVC材质,并且下料口与预留孔之间为焊接连接。

[0007] 优选的,所述滑槽的内部为光滑平面,且滑槽的两侧顶端均呈倾斜状结构。

[0008] 优选的,所述穿槽包括第一挡块、第二复位弹簧、第二挡块和橡胶条,第一挡块的内部通过第二复位弹簧与第二挡块相连接,且第二挡块的顶端胶连接有橡胶条,并且橡胶条呈扇形结构,橡胶条与橡胶条之间相互接触,同时第一挡块与第二挡块的外部均为橡胶材质。

[0009] 优选的,所述活动吸管的外部包括挂钩和挂扣,且挂钩均匀的分布在活动吸管的

外部位置,并且挂扣设置在活动吸管的顶端位置,同时挂钩和挂扣的位置相互对应,并且活动吸管的材质也为PVC软管。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该具有防尘效果的生化试剂瓶在对整个药剂进行提取的过程中,可以很好的保证整个瓶体顶端的密封性,使得整个瓶体内部的药剂不会大面积的与外界环境接触,延长使用寿命,同时可以随时的对内壁上的药剂进行刮取工作,方便对瓶体内部的药剂一次性使用完全;

1、设置有挡板,配合顶端第一复位弹簧的设置,可以实时使得挡板向下进行复位工作,配合挡板两侧的倾斜状结构,可以很好的对瓶体内壁粘附的药剂进行刮取工作,使得整个瓶体内部的药剂可以处于一定的空间内部,方便对瓶体内部的药剂一次性使用完成,不会出现使用不完全,需要静置的问题;

2、设置有穿槽,且穿槽的内部在第一挡块和第二挡块的作用下很好的对穿槽的顶端进行密度工作,进而使得固定吸管抽出后,整个穿槽的中间可以及时的进行遮挡,避免与外界环境接触,延长整个试剂瓶的保质期。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明主剖视结构示意图;

图2为本发明主视结构示意图;

图3为本发明挡板与瓶体内部连接结构示意图;

图4为本发明穿槽内部俯视结构示意图;

图5为本发明活动吸管结构示意图。

[0012] 图中:1、瓶体;2、把手;3、底座;4、挡板;5、固定吸管;6、橡胶吸头;7、固定安装座;8、第一复位弹簧;9、装料口;10、盖体;11、活动连接管;12、下料口;13、刻度;14、滑槽;15、预留孔;16、穿槽;1601、第一挡块;1602、第二复位弹簧;1603、第二挡块;1604、橡胶条;17、活动吸管;1701、挂钩;1702、挂扣。

## 具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种具有防尘效果的生化试剂瓶,包括瓶体1、把手2、底座3、挡板4、固定吸管5、橡胶吸头6、固定安装座7、第一复位弹簧8、装料口9、盖体10、活动连接管11、下料口12、刻度13、滑槽14、预留孔15、穿槽16和活动吸管17,瓶体1的两侧固定安装有把手2,且瓶体1的底部固定有底座3,并且瓶体1的内部顶端通过第一复位弹簧8与挡板4相连接,固定吸管5的中间一体安装有活动吸管17,且固定吸管5的上方连接有橡胶吸头6,并且固定吸管5与瓶体1顶端的固定安装座7之间为螺纹连接,装料口9的上方螺纹安装有盖体10,且装料口9的下方通过活动连接管11与下料口12相连接,并且下料口12的外部套设在预留孔15的内部,刻度13设置在瓶体1的外部表面,挡板4的上方分别贯穿有预留孔15和穿槽16,且挡板4的两侧设置在滑槽14的内部,并且滑槽14镶嵌在瓶体1的内

壁上方,固定吸管5与固定吸管5的中间连接安装有活动吸管17。

[0015] 挡板4的顶端呈倾斜状结构,且其顶端的倾斜状结构与滑槽14之间为卡合连接,并且挡板4与第一复位弹簧8之间为焊接一体结构,同时第一复位弹簧8的原长与瓶体1的内部长度相等,方便在挡板4的作用下对瓶体1的内部进行遮挡工作,使得试剂可以处于一定的空间范围内,方便进行提取工作,同时也不会出现在瓶体1的内部粘接严重的现象发生。

[0016] 活动连接管11与装料口9和下料口12之间为一体结构,且活动连接管11为PVC材质,并且下料口12与预留孔15之间为焊接连接,方便使得装料口9和下料口12之间可以很好的进行升降工作,达到方便进行装料的效果,且不会出现药剂在挡板4上方的问题。

[0017] 滑槽14的内部为光滑平面,且滑槽14的两侧顶端均呈倾斜状结构,方便在滑槽14两侧的倾斜状结构中让刮取的试剂缓缓下落,不会出现堆积的现象发生。

[0018] 穿槽16包括第一挡块1601、第二复位弹簧1602、第二挡块1603和橡胶条1604,第一挡块1601的内部通过第二复位弹簧1602与第二挡块1603相连接,且第二挡块1603的顶端胶连接有橡胶条1604,并且橡胶条1604呈扇形结构,橡胶条1604与橡胶条1604之间相互接触,同时第一挡块1601与第二挡块1603的外部均为橡胶材质,方便对穿槽16的顶端进行密封工作,避免挡板4下方的试剂与空气接触,达到延长保质期的效果。

[0019] 活动吸管17的外部包括挂钩1701和挂扣1702,且挂钩1701均匀的分布在活动吸管17的外部位置,并且挂扣1702设置在活动吸管17的顶端位置,同时挂钩1701和挂扣1702的位置相互对应,并且活动吸管17的材质也为PVC软管,方便通过多活动吸管17的调节,使得橡胶吸头6底部的长度可以进行改变,达到方便根据液面的高度进行调节的效果。

[0020] 工作原理:在使用该具有防尘效果的生化试剂瓶时,首先,根据图1所示需要将整个装置在底部底座3的作用下放置在合适的位置,之后,就可以向整个瓶体1方内部倒入药剂了,在倒取药剂的过程中,首先,需要将盖体10与装料口9之间进行拆卸工作,拆卸完成后,工作人员可以在装料口9的位置倒入需要存放药剂了,在药剂进行流入的过程中,会通过活动活动连接管11从下料口12的位置下料,达到在瓶体1的内部进行储存的效果,在药剂逐渐倒取瓶体1的底部时,会在挡板4的底部对挡板4施加力,使得挡板4会挤压第一复位弹簧8,向上进行移动,在挡板4带动第一复位弹簧8向上移动的过程中,会对活动连接管11进行挤压,达到方便进行继续下料的效果,由此便很好的完成了对药剂进行添加储存的工作了;

储存完成了,就可以对内部的药剂进行提取使用了,在进行提取的过程中,工作人员可以在橡胶吸头6的作用下使得固定吸管5与固定安装座7之间进行螺纹拆卸,之后,对活动吸管17的长度进行调节,在进行调节的过程中,工作人员需要根据瓶体1上的刻度13对内部药剂液面的高度进行对活动吸管17的长度进行调节,在进行调节的过程中,工作人员只需要将活动吸管17外部表面一定位置上的挂钩1701与活动吸管17顶端的挂扣1702进行卡合连接,便可以很好的达到对活动吸管17的高度进行调节的效果,调节完成后,工作人员捏紧橡胶吸头6,将橡胶吸头6底部的固定吸管5和活动吸管17插入到瓶体1的内部,穿过挡板4上方的穿槽16,就可以很好的对药剂进行提取了,提取完成后,穿槽16内部的第二挡块1603会在第二复位弹簧1602的作用下在第一挡块1601的内部伸出,配合橡胶条1604的作用,便可以很好的对穿槽16的顶端进行密封,使得挡板4下方的药剂不会与空气接触,延长药剂的保质期,

在对药剂进行提取的过程中,挡板4底部的药剂会不断的减少,进而便会使得挡板4在第一复位弹簧8的作用下进行下降工作,由于挡板4的两侧与滑槽14之间相互接触,便会使得挡板4外部的倾斜状结构会不断的对滑槽14内壁上的药剂进行刮取,使得药剂会一直堆积在整个瓶体1的底部,由此,就可以一次性对整个瓶体1内部的药剂进行彻底的使用了,不会出现粘接严重,以及需要进行静置的问题,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

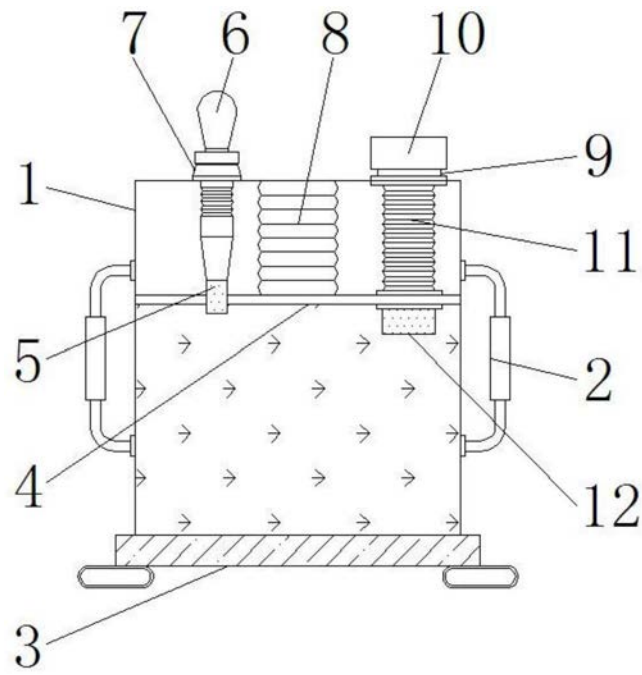


图1

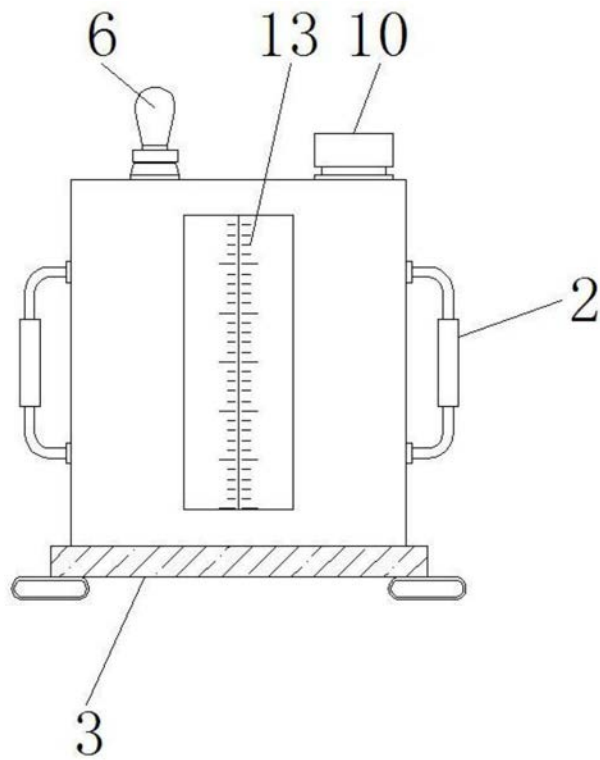


图2

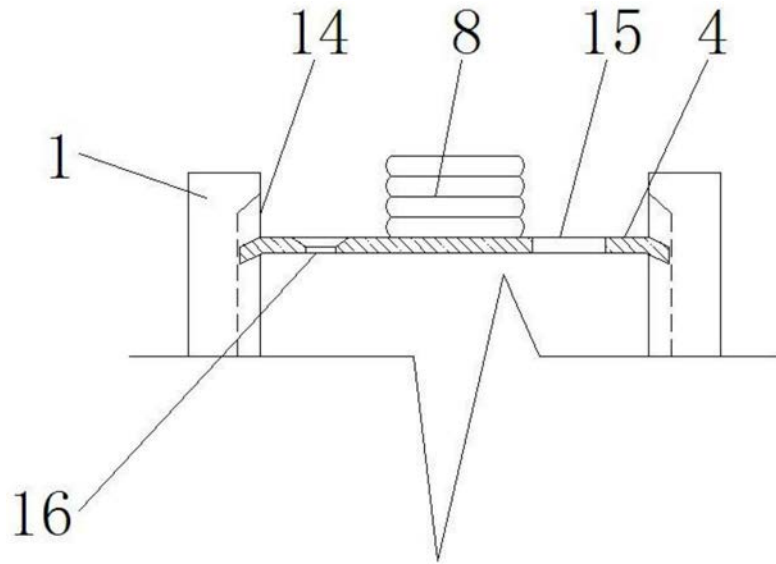


图3

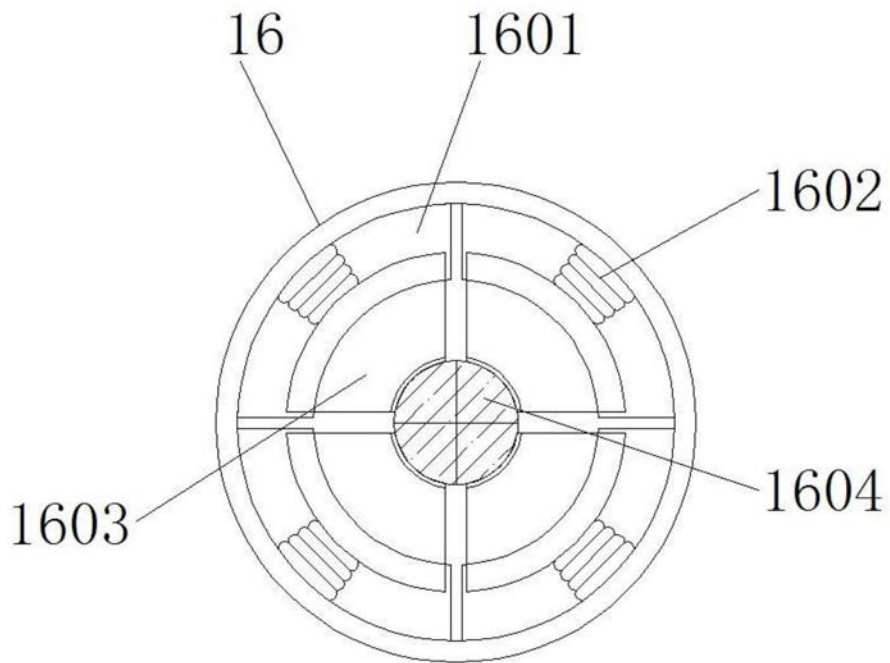


图4



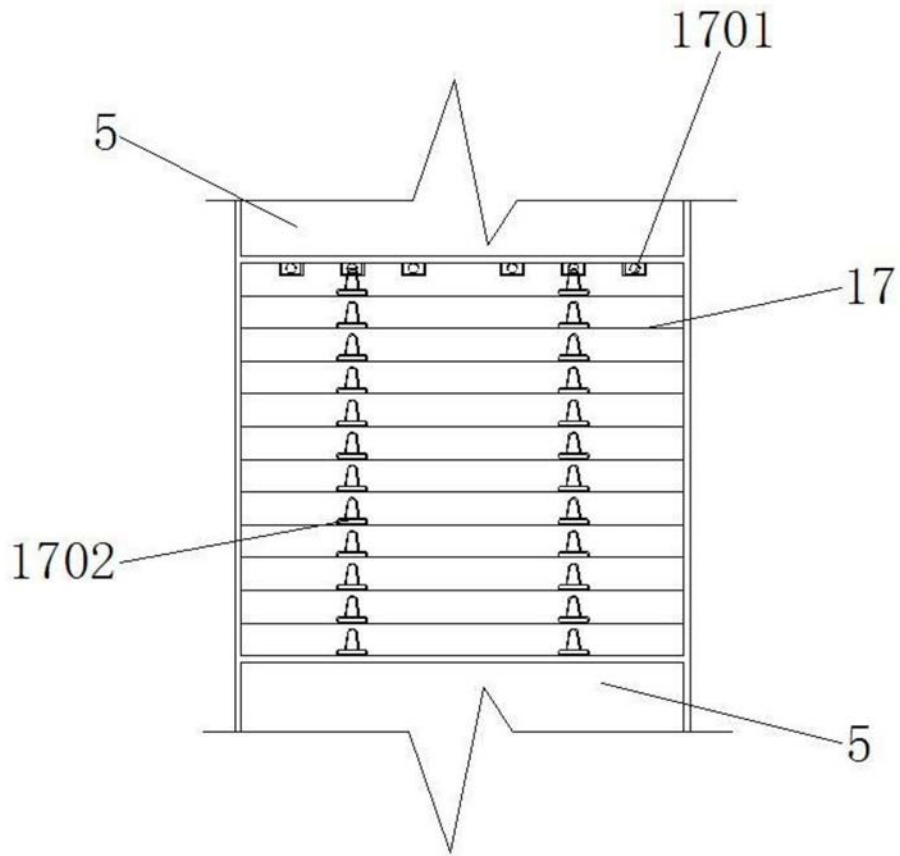


图5