



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211986381 U

(45)授权公告日 2020. 11. 24

(21)申请号 201921987885.3

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 郑州超之肽生物技术有限公司  
地址 450000 河南省郑州市自贸试验区郑  
州片区(郑东)商都路100号建正东方  
中心C座1717号

(72)发明人 任修胜

(74)专利代理机构 成都其高专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 51244

代理人 廖曾

(51)Int.Cl.

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

F26B 11/18(2006.01)

F26B 5/08(2006.01)

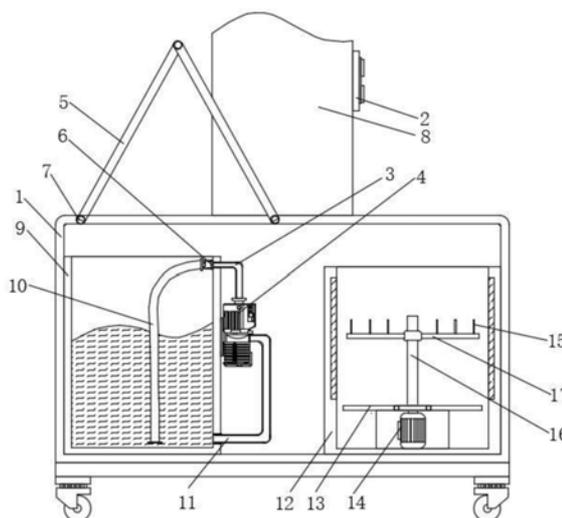
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,包括收纳装置主体、控制按钮、真空泵和伺服电机,所述收纳装置主体的顶端铰接有盖板,所述盖板的正面连接有连接轴,所述收纳装置主体的背面连接有支撑柱,且支撑柱的顶端右侧连接有控制按钮,所述收纳装置主体的内部连接有消毒箱,且消毒箱的内部连接有接头,所述接头的左侧连接有呼吸管主体,所述接头的右侧连接有第一通管,且第一通管的底端连接有真空泵,所述真空泵的底端连接有第二通管。本实用新型通过设置有接头和第一通管,能方便对呼吸管内壁进行消毒,且该装置通过设置有第一固定爪和第二连接杆,能增加该装置对呼吸管的干燥效果。



1. 一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,包括收纳装置主体(1)、控制按钮(2)、真空泵(4)和伺服电机(14),其特征在于:所述收纳装置主体(1)的顶端铰接有盖板(5),所述盖板(5)的正面连接连接轴(7),所述收纳装置主体(1)的背面连接支撑柱(8),且支撑柱(8)的顶端右侧连接控制按钮(2),所述收纳装置主体(1)的内部连接消毒箱(9);

所述消毒箱(9)的内部连接连接头(6),所述连接头(6)的左侧连接呼吸管主体(10),所述连接头(6)的右侧连接第一通管(3),且第一通管(3)的底端连接真空泵(4),所述真空泵(4)的底端连接第二通管(11),所述收纳装置主体(1)的内部连接烘干箱(12),且烘干箱(12)的内壁连接伺服电机(14),所述伺服电机(14)的顶端连接第一连接板(13),所述第一连接板(13)的顶端连接第一连接杆(16),且第一连接杆(16)的顶端表面套接第二连接杆(17),所述第二连接杆(17)的顶端连接第一固定爪(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,其特征在于:所述盖板(5)的右侧连接第一卡块(18),且第一卡块(18)的正面连接第二卡块(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,其特征在于:所述收纳装置主体(1)的顶端正面和背面皆开设有滑槽,且滑槽的内部形状大小和连接轴(7)的表面形状大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,其特征在于:所述控制按钮(2)设置有两组,一组所述控制按钮(2)的输出端通过导线和真空泵(4)的输入端进行电连接,另一组所述控制按钮(2)的输出端通过导线和伺服电机(14)的输入端进行电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,其特征在于:所述连接头(6)的左侧表面和呼吸管主体(10)的右侧表面皆设置有螺纹。

6. 根据权利要求5所述的一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,其特征在于:所述呼吸管主体(10)的右侧插设在连接头(6)的左侧内部,所述连接头(6)和呼吸管主体(10)组成螺纹式结构。

## 一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒装置技术领域,具体为一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置。

### 背景技术

[0002] 在现代临床医学中,呼吸机作为一项能人工替代自主通气功能的有效手段,但呼吸机的呼吸管在不使用时,还是需要防止其受到细菌沾附的,因此就需要使用到呼吸管收纳消毒装置。

[0003] 目前现有的部分呼吸机收纳消毒装置,其在对呼吸管进行消毒时,仅仅是将消毒管泡在消毒箱内部,但是用此方法消毒,呼吸管内部不方便进行消毒,会产生消毒不充分的现象,且现有的部分呼吸机收纳消毒装置,其在消毒完毕后,是通过自然晾干的,干燥效率不高,影响使用效率,因此亟需一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,以解决上述背景技术中提出的现有的部分呼吸机收纳消毒装置,对呼吸管的消毒不够充分,且现有的部分呼吸机收纳消毒装置,其内部不具有干燥功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,包括收纳装置主体、控制按钮、真空泵和伺服电机,所述收纳装置主体的顶端铰接有盖板,所述盖板的正面连接有连接轴,所述收纳装置主体的背面连接有支撑柱,且支撑柱的顶端右侧连接有控制按钮,所述收纳装置主体的内部连接有消毒箱。

[0007] 优选的,所述消毒箱的内部连接有连接头,所述连接头的左侧连接有呼吸管主体,所述连接头的右侧连接有第一通管,且第一通管的底端连接有真空泵,所述真空泵的底端连接有第二通管,所述收纳装置主体的内部连接有烘干箱,且烘干箱的内壁连接有伺服电机,所述伺服电机的顶端连接有第一连接板,所述第一连接板的顶端连接有第一连接杆,且第一连接杆的顶端表面套接有第二连接杆,所述第二连接杆的顶端连接有第一固定爪。

[0008] 优选的,所述盖板的右侧连接有第一卡块,所述第一卡块的正面连接有第二卡块,所述第二卡块的正面连接有第一连接块,且第一连接块的顶端连接有第一拨杆,所述第一连接块的正面连接有第一弹簧,且第一弹簧的表面套接有第一卡槽。

[0009] 优选的,所述收纳装置主体的顶端正面和背面皆开设有滑槽,且滑槽的内部形状大小和连接轴的表面形状大小相同。

[0010] 优选的,所述连接轴插设在滑槽的内部,且连接轴和收纳装置主体组成滑动式结构。

[0011] 优选的,所述控制按钮设置有两组,一组所述控制按钮的输出端通过导线和真空泵的输入端进行电连接,另一组所述控制按钮的输出端通过导线和伺服电机的输入端进行电连接。

[0012] 优选的,所述连接头的左侧表面和呼吸管主体的右侧表面皆设置有螺纹,且呼吸管主体的右侧插设在连接头的左侧内部,所述连接头和呼吸管主体组成螺纹式结构。

[0013] 优选的,所述第一卡块的正面开设有定位孔,且定位孔的内部形状大小和第二卡块的表面形状大小相同,所述第二卡块插设在第一卡块的内部。

[0014] 优选的,所述第一弹簧的一端连接在第一连接块的表面,且第一弹簧的另一端连接在第一卡槽的内壁,所述第一连接块、第一弹簧和第一卡槽组成弹性结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,通过设置有连接头和第一通管,能方便对呼吸管内壁进行消毒,且该装置通过设置有第一固定爪和第二连接杆,能增加该装置对呼吸管的干燥效果。

[0017] 2、该呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,通过设置有连接头和第一通管,在对呼吸管进行消毒时,可首先将呼吸管主体通过螺纹式结构和连接头进行连接,然后打开与真空泵连接的控制按钮,使真空泵开始进行工作,随后可通过真空泵将消毒箱内部的消毒液经由第二通管,抽入至第一通管的内部,再通过第一通管将消毒液经由连接头抽入至呼吸管主体的内部,从而可以方便对呼吸管主体的内壁进行消毒。

[0018] 3、该呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,通过设置有第一固定爪和第二连接杆,使用时可先将呼吸管主体放置在第一固定爪和第二连接杆的表面,然后打开与伺服电机连接的控制按钮,使伺服电机开始进行工作,使伺服电机带动第一固定爪和第二连接杆进行旋转,以方便通过第二连接杆旋转所产生的离心力可将呼吸管主体表面所残留的消毒液甩干,以增加呼吸管主体的干燥效果。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图。

[0020] 图2为本实用新型的结构右视剖面示意图。

[0021] 图3为本实用新型的结构俯视剖面示意图。

[0022] 图4为本实用新型图3中A处的结构放大示意图。

[0023] 图5为本实用新型第一固定爪的结构右视示意图。

[0024] 图中:1、收纳装置主体;2、控制按钮;3、第一通管;4、真空泵;5、盖板;6、连接头;7、连接轴;8、支撑柱;9、消毒箱;10、呼吸管主体;11、第二通管;12、烘干箱;13、第一连接板;14、伺服电机;15、第一固定爪;16、第一连接杆;17、第二连接杆;18、第一卡块;19、第二卡块;20、第一连接块;21、第一拨杆;22、第一弹簧;23、第一卡槽。

## 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种呼吸机呼吸管的收纳消毒装置,包括收纳装置主体1、控制按钮2、真空泵4和伺服电机14,收纳装置主体1的顶端铰接有

盖板5,收纳装置主体1的顶端正面和背面皆开设有滑槽,且滑槽的内部形状大小和连接轴7的表面形状大小相同,连接轴7插设在滑槽的内部,且连接轴7和收纳装置主体1组成滑动式结构,通过组成滑动式结构能方便将盖板5打开。

[0027] 所述盖板5的正面连接连接轴7,收纳装置主体1的背面连接支撑柱8,且支撑柱8的顶端右侧连接控制按钮2,控制按钮2设置有两组,一组控制按钮2的输出端通过导线和真空泵4的输入端进行电连接,另一组控制按钮2的输出端通过导线和伺服电机14的输入端进行电连接。

[0028] 所述收纳装置主体1的内部连接消毒箱9,且消毒箱9的内部连接连接头6,连接头6的左侧表面和呼吸管主体10的右侧表面皆设置有螺纹,且呼吸管主体10的右侧插设在连接头6的左侧内部,连接头6和呼吸管主体10组成螺纹式结构,通过组成螺纹式结构能方便对呼吸管主体10和连接头6进行连接,同时也方便对呼吸管主体10的内部进行消毒清理,连接头6的左侧连接呼吸管主体10,连接头6的右侧连接第一通管3,且第一通管3的底端连接真空泵4,该真空泵4的型号为D15S,真空泵4的底端连接第二通管11,收纳装置主体1的内部连接烘干箱12,且烘干箱12的内壁连接伺服电机14,该伺服电机14的型号为IHSS57-36-20。

[0029] 所述伺服电机14的顶端连接第一连接板13,第一连接板13的顶端连接第一连接杆16,且第一连接杆16的顶端表面套接第二连接杆17,第二连接杆17的顶端连接第一固定爪15,盖板5的右侧连接第一卡块18,第一卡块18的正面开设有定位孔,且定位孔的内部形状大小和第二卡块19的表面形状大小相同,第二卡块19插设在第一卡块18的内部,相同的形状大小能使第一卡块18和第二卡块19卡合的更加紧密。

[0030] 所述第一卡块18的正面连接第二卡块19,第二卡块19的正面连接第一连接块20,且第一连接块20的顶端连接第一拨杆21,第一连接块20的正面连接第一弹簧22,第一弹簧22的一端连接在第一连接块20的表面,且第一弹簧22的另一端连接在第一卡槽23的内壁,第一连接块20、第一弹簧22和第一卡槽23组成弹性结构,通过组成弹性结构能使第二卡块19和第一卡块18进行自动卡合,且第一弹簧22的表面套接第一卡槽23。

[0031] 工作原理:该装置通过外接电源供电,使用时可首先拨动第一拨杆21,使第一连接块20带动第二卡块19向正面拉动,使第二卡块19与第一卡块18不再进行卡合,然后将第一卡块18从收纳装置主体1的内部取出,然后打开盖板5,将呼吸管主体10放置与消毒箱9的内部,使呼吸管主体10通过螺纹式结构和连接头6进行连接,然后打开与真空泵4连接的控制按钮2,使真空泵4开始进行工作,随后可通过真空泵4将消毒箱9内部的消毒液经由第二通管11,抽入至第一通管3的内部,再通过第一通管3将消毒液经由连接头6抽入至呼吸管主体10的内部,从而可以方便对呼吸管主体10的内壁进行消毒,当消毒完毕后,将呼吸管主体10放置与烘干箱12的内部,然后可将呼吸管主体10放置在第一固定爪15和第二连接杆17的表面,然后打开与伺服电机14连接的控制按钮2,使伺服电机14开始进行工作,使伺服电机14带动第一固定爪15和第二连接杆17进行旋转,以方便通过第二连接杆17旋转所产生的离心力可将呼吸管主体10表面所残留的消毒液甩干,以增加呼吸管主体10的干燥效果。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

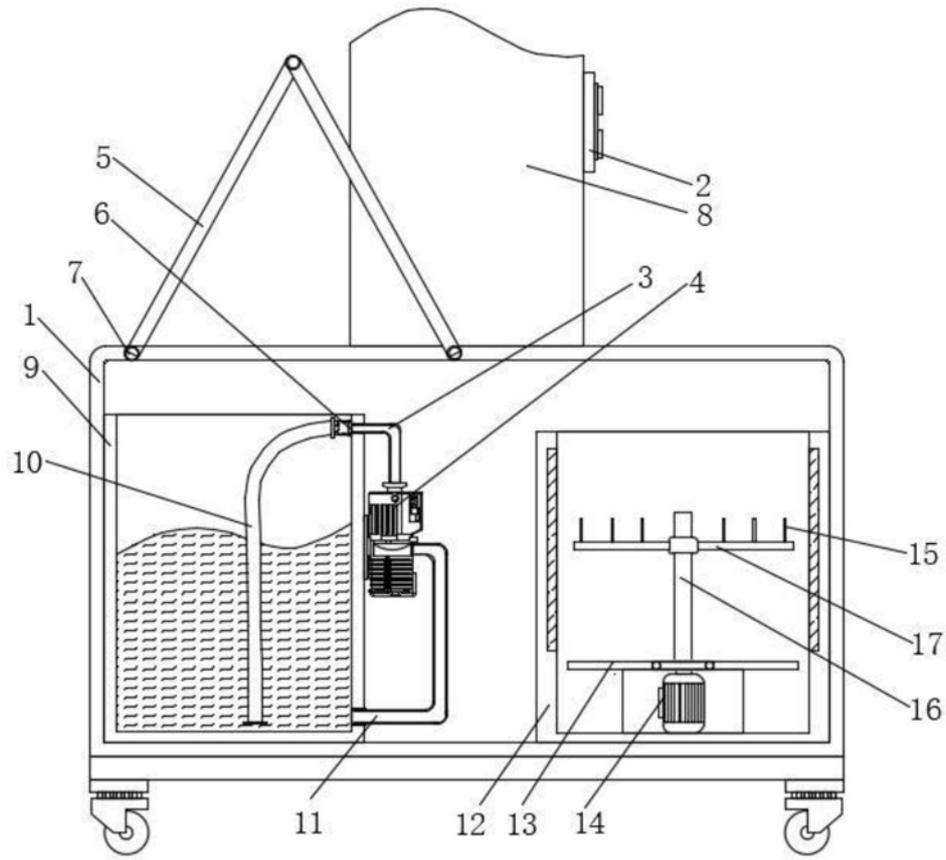


图1

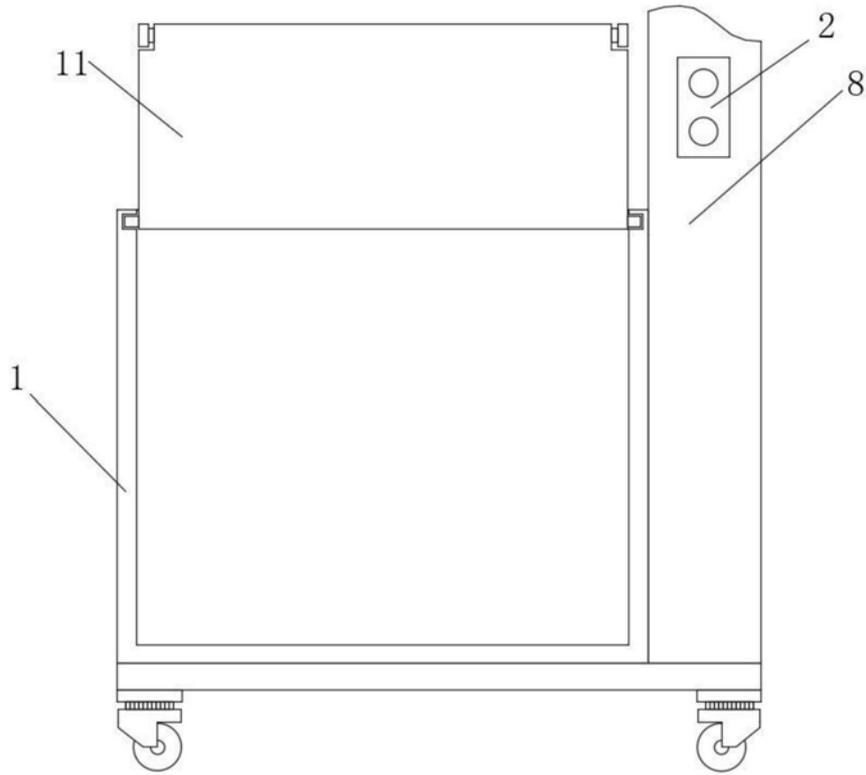


图2

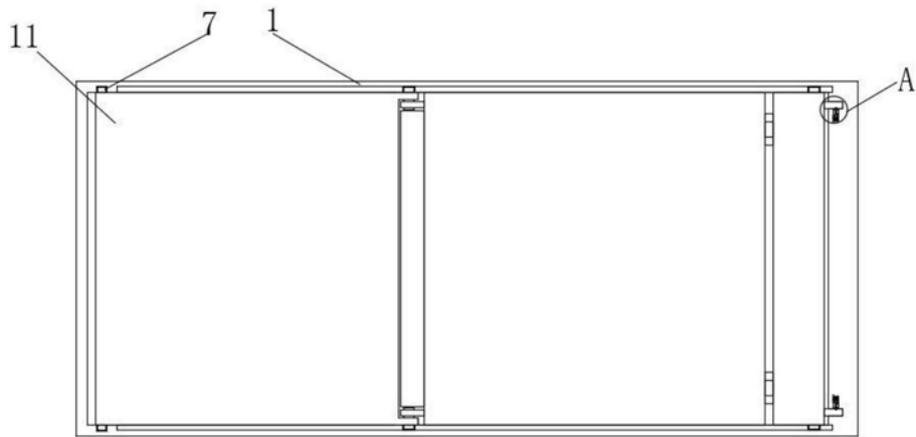


图3

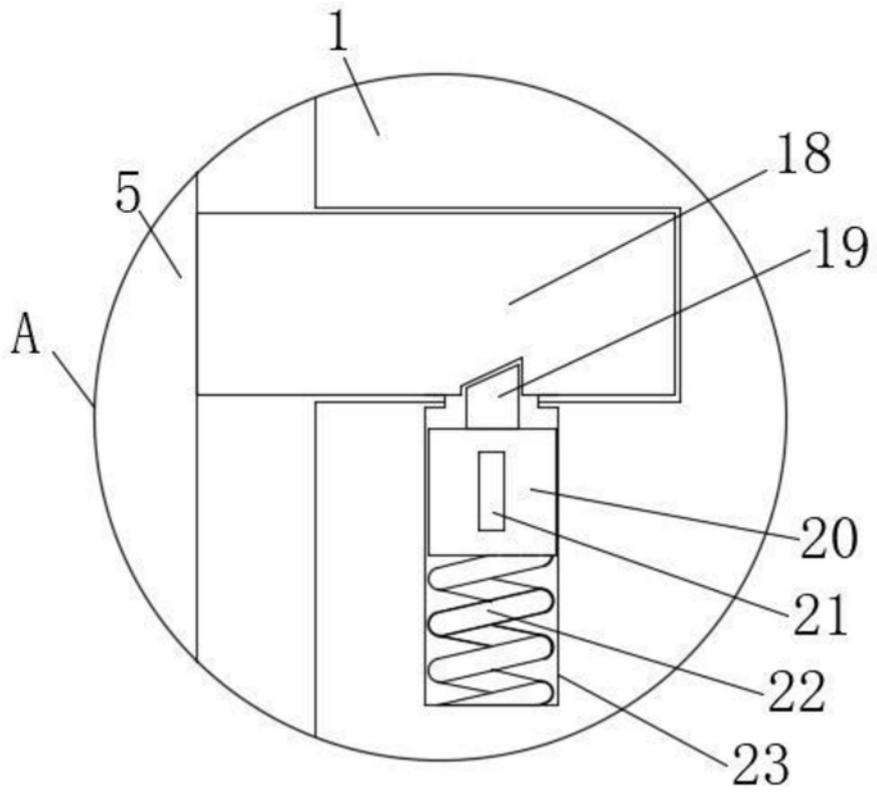


图4

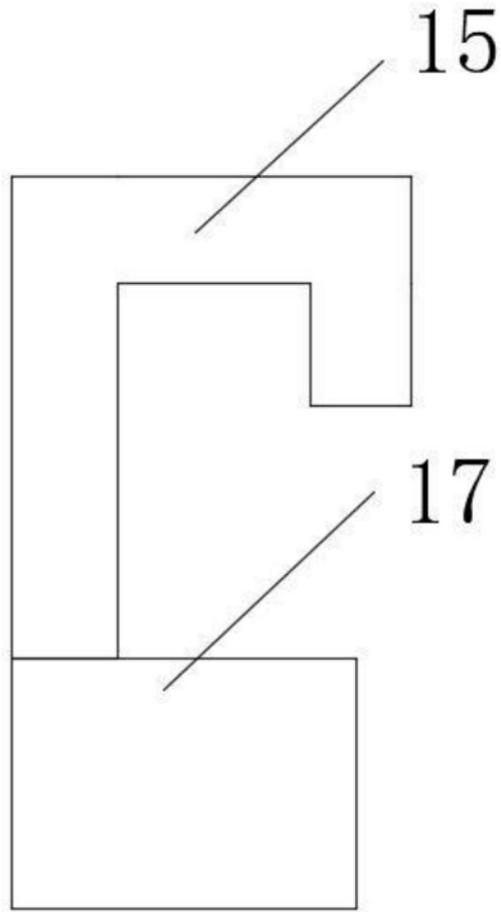


图5