



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201973071 U

(45) 授权公告日 2011.09.14

(21) 申请号 201120061301.7

(22) 申请日 2011.02.27

(73) 专利权人 刘娅梅

地址 210009 江苏省南京市童家巷 24 号中
国药科大学 053 信箱

专利权人 郭静静

刘亮

(72) 发明人 刘娅梅 郭静静 刘亮

(51) Int. Cl.

F16B 45/00 (2006.01)

F16B 47/00 (2006.01)

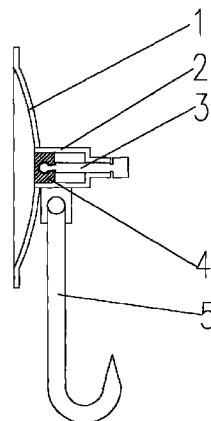
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种新型真空吸盘挂钩

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型真空吸盘挂钩,它属于生活用品范畴。本实用新型提供的一种新型真空吸盘是由吸盘、挂钩、活塞、螺纹旋转轴以及外部连接管等四部分组成。本实用新型通过旋转手柄使螺纹旋转轴发生旋转,以控制球形探头和活塞的前进和后退。本实用新型采用螺纹旋转的方式控制活塞的前后移动,不会使活塞的位置轻易发生变动,既省力又稳定。同时可以自由的增大或减小吸盘内部的压力,既方便了吸盘的吸附和脱离,又可以控制吸盘吸附力的大小,使挂钩可以承受更大的负载。



1. 一种新型真空吸盘挂钩,包括吸盘、挂钩、活塞、螺纹旋转轴以及外部连接管等四部分,其特征在于:螺纹旋转轴是由球形探头、螺纹轴和旋转手柄三部分组成,它们沿中心轴线依次连接成一体;外部连接管分为活塞管和内螺纹管两部分,内螺纹管的内壁上分布有螺纹;螺纹旋转轴上的外螺纹和外部连接管上的内螺纹是相互配合的螺纹结构。

2. 根据权利要求1所述的一种新型真空吸盘挂钩,其特征在于:活塞的中央分布有一个球形凹槽,可以容纳一个球形探头,螺纹旋转轴的球形探头刚好可以容纳其中,并且能够作自由旋转运动。

一种新型真空吸盘挂钩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸盘挂钩,特别是一种新型真空吸盘挂钩,它属于生活用品范畴。

背景技术

[0002] 现有技术提供了一种吸盘挂钩是由真空吸盘和挂钩两部分组成。它是利用大气压的压力,将真空吸盘固定在平整的平面上的。这种方法存在一些不足,主要表现在:真空吸盘在吸附后内部压力一定,不能在继续减小,在使用后吸盘存在漏气现象,容易导致真空吸盘吸附不够稳定而从平面上脱落。真空吸盘在吸附后内部压力不是足够小,真空吸盘的吸附力不够大,导致挂钩不能承受大的负载。另外,这种吸盘吸附后不容易取下,使用外力强制性的使这种真空吸盘脱落会使吸盘的结构发生变形,减弱了吸盘吸附时的密封效果。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种新型真空吸盘挂钩以增大吸盘内外的压力差,提高吸盘的吸附力,同时使吸盘在吸附后更容易取下。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:本实用新型提供了一种新型真空吸盘挂钩是由吸盘、挂钩、活塞、螺纹旋转轴以及外部连接管等四部分组成。其中,螺纹旋转轴是由球形探头、螺纹轴和旋转手柄三部分组成,它们沿中心轴线依次连接成一体。外部连接管分为活塞管和内螺纹管两部分,内螺纹管的内壁上分布有螺纹。吸盘的中央开有通气孔,吸盘通过通气孔和外部连接管的一端固定密封连接。活塞的中央分布有一个球形凹槽,可以容纳一个球形探头。螺纹旋转轴的球形探头刚好可以容纳其中,并且能够作自由旋转运动。螺纹旋转轴上的外螺纹和外部连接管上的内螺纹是相互配合的螺纹结构。

[0005] 本实用新型通过旋转手柄使螺纹旋转轴发生旋转,以控制球形探头和活塞的前进和后退。当球形探头向外退出时可以拉动活塞向外移动,使吸盘内部的压力减小,实现吸盘的吸附。当球形探头向内前进时可以推动活塞向里移动,使吸盘的内部压力增大,进而实现吸盘的脱落。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,操作方便。采用螺纹旋转的方式控制活塞的前后移动,不会使活塞的位置轻易发生变动,既省力又稳定。同时可以自由的增大或减小吸盘内部的压力,既方便了吸盘的吸附和脱离,又可以控制吸盘吸附力的大小,使挂钩可以承受更大的负载。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型真空吸盘挂钩在自由状态下的示意图。

[0008] 图2为本实用新型真空吸盘挂钩在吸附状态下的示意图。

[0009] 图中:1、吸盘,2、外部连接管,3、螺纹旋转轴,4、活塞,5、挂钩。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图说明具体实施方式。

[0011] 本实用新型提供的新型真空吸盘挂钩是由吸盘 1、挂钩 5、活塞 4、螺纹旋转轴 3 以及外部连接管 2 等四部分组成。在将本新型真空吸盘挂钩的吸盘 1 吸附到平面上前,先向内旋转螺纹旋转轴 3,使活塞 4 位于外部连接管 2 的最里端,如图 1 所示。然后,将吸盘 1 吸附在平面上,同时向外旋转螺纹旋转轴 3,使活塞 4 向外移动,这时,吸盘 1 内的压力逐渐减小,直到吸盘 1 牢固地固定在平面上,即实现了吸盘的吸附功能。此时可以将重物悬挂在挂钩 5 上。当要取下本吸盘挂钩时,向内旋转螺纹旋转轴 3,使活塞 4 恢复到自由状态时的位置,即可轻松取下本吸盘挂钩。

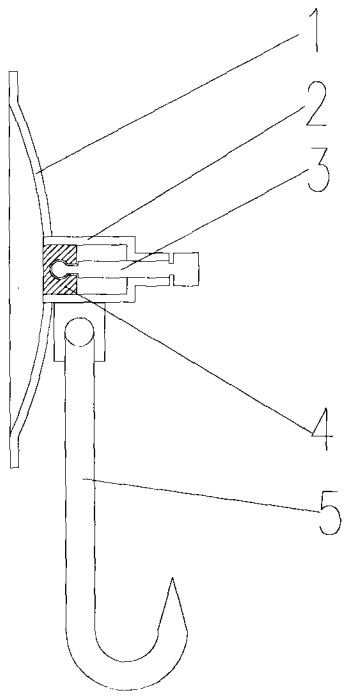


图 1

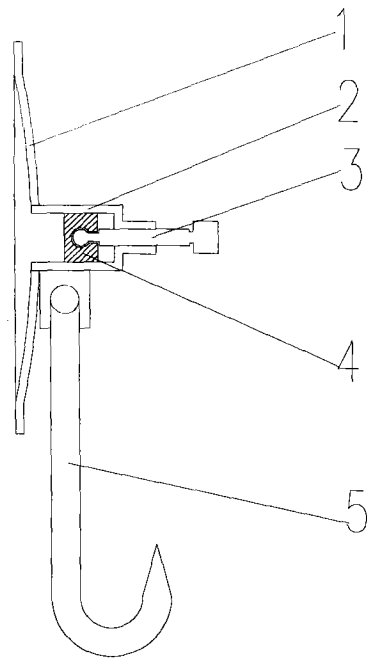


图 2