



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102312907 A

(43) 申请公布日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201110281676. 9

(22) 申请日 2011. 09. 21

(71) 申请人 刘政治

地址 523000 广东省东莞市洪梅镇望沙路正  
腾工业园

(72) 发明人 刘政治

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 罗晓林 李志强

(51) Int. Cl.

F16B 47/00(2006. 01)

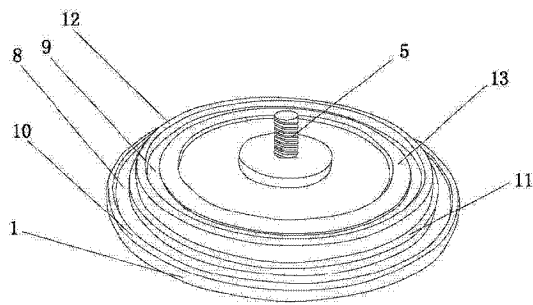
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 发明名称

一种真空吸盘

## (57) 摘要

一种真空吸盘,包括吸盘体、吸盘盖、顶盖,吸盘盖上开设有用于装设挂钩的槽道,吸盘体上设有固定杆,顶盖内设有与固定杆相套装的盖帽,吸盘盖上开设有供固定杆和盖帽穿过的通孔,所述吸盘体包括外圈体及设在该外圈体内的内圈体,外圈体的直径大于吸盘盖的外径,外圈体的边沿向上竖直设置有环形外阶壁,吸盘盖盖装在吸盘体上且该吸盘盖的边沿被环形外阶壁圈围住。本发明通过对现有技术的改进,提高了密闭性,使吸盘的吸附力更强,能悬挂较为重的物品,保证正常使用。



1. 一种真空吸盘,包括吸盘体(1)、吸盘盖(2)、顶盖(3),吸盘盖上设有装设挂钩的槽道(14),吸盘体上设有固定杆(5),顶盖内设有与固定杆相套装的盖帽(6),吸盘盖上开设有供固定杆和盖帽穿过的通孔(7),其特征在于:所述吸盘体包括外圈体(8)及设在该外圈体内的内圈体(9),外圈体的直径大于吸盘盖的外径,外圈体的边沿向上竖直设置有环形外阶壁(10),吸盘盖盖装在吸盘体上且该吸盘盖的边沿被环形外阶壁圈围住。

2. 根据权利要求1所述的真空吸盘,其特征在于:所述外圈体和内圈体间设置有紧贴内圈体外壁的环形台阶面(11)。

3. 根据权利要求2所述的真空吸盘,其特征在于:所述内圈体的边沿向上竖直设置有环形内阶壁(12)。

4. 根据权利要求3所述的真空吸盘,其特征在于:所述内圈体内还设置有凸起的且与该内圈体内壁存在间隙的环形阶面(13)。

5. 根据权利要求1所述的真空吸盘,其特征在于:所述吸盘体上的固定杆的外壁上设有螺纹,顶盖内的盖帽内设有与固定杆外壁上的螺纹相匹配的螺纹,盖帽与固定杆间以螺纹方式旋接。

## 一种真空吸盘

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种吸盘,具体要求地说是一种安装在光滑墙壁上用于承挂物品的真空吸盘。

### 背景技术

[0002] 真空吸盘由于制作相对简单,成本较为低廉,而且使用方便,便于装卸,已经广泛使用于日常生活中的各个领域。部分真空吸盘只是单纯的包括一软胶制成的吸盘体,然后在吸盘体上装设挂钩,此种吸盘吸附力不是很强,只能承挂较为轻的物品。市场上还有一种常见的旋钮式真空吸盘,主要包括吸盘体、吸盘盖、挂钩及顶盖,吸盘盖将盘体套盖在内,吸盘体中心部位设置有旋杆,顶盖上设置有锁紧套,顶盖通过锁紧套旋紧于吸盘体上的旋杆上,使吸盘盖固紧在吸盘体上。使用时,将吸盘体放置于在光滑的墙壁上,通过旋转顶盖,使吸盘体相对于吸盘盖向上运动,由于吸盘体贴合面的容积变大,产生真空负压,从而使整个吸盘与墙壁贴合在一起。然而,此种吸盘结构,吸盘体有直径小于吸盘盖的外径,安装时吸盘盖将吸盘体容纳在内,容易使空气进入,使其吸附力下降,进而解除真空状态,使吸盘从墙壁上滑落。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种吸附力较强,能悬挂较为重的物品的真空吸盘。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采取以下技术方案:

一种真空吸盘,包括吸盘体、吸盘盖、顶盖,吸盘盖上设有装设挂钩的槽道,吸盘体上设有固定杆,顶盖内设有与固定杆相套装的盖帽,吸盘盖上开设有供固定杆和盖帽穿过的通孔,所述吸盘体包括外圈体及设在该外圈体内的内圈体,外圈体的直径大于吸盘盖的外径,外圈体的边沿向上竖直设置有环形外阶壁,吸盘盖盖装在吸盘体上且该吸盘盖的边沿被环形外阶壁圈围住。

[0005] 作为对上述方案的改进,在外圈体和内圈体间设置有紧贴内圈体外壁的环形台阶面。

[0006] 作为对上述方案的进一步改进,所述内圈体的边沿向上竖直设置有环形内阶壁。

[0007] 作为对上述方案的再进一步改进,所述内圈体内还设置有凸起的且与该内圈体内壁存在间隙的环形阶面。

[0008] 所述吸盘体上的固定杆的外壁上设有螺纹,顶盖内的盖帽内设有与固定杆外壁上的螺纹相匹配的螺纹,盖帽与固定杆间以螺纹方式旋接。

[0009] 本发明通过对现有技术的改进,将吸盘盖的直径设为小于吸盘体的直径,并且在吸盘体上设置环形阶壁,使吸盘盖盖装在吸盘体上时利用环形阶壁将吸盘盖的边沿圈围住,大大增加了密闭性,使形成真空的区域不易进入空气,有效提高了吸盘的吸合能力,能承挂较为重的物品。

## 附图说明

- [0010] 附图 1 为本发明立体结构示意图；  
附图 2 为本发明中吸盘体的立体结构示意图；  
附图 3 为附图 2 的主视结构示意图；  
附图 4 为本发明中顶盖的立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0011] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合附图对本发明作进一步的描述。

[0012] 如附图 1、2 所示,本发明揭示了一种真空吸盘,包括吸盘体 1、吸盘盖 2、顶盖 3,吸盘盖 2 上设有用于装设挂钩的槽道 14,吸盘体 1 上设有固定杆 5,顶盖 4 内设有与固定杆 5 相套装的盖帽 6,吸盘盖 2 上开设有供固定杆 5 和盖帽 6 穿过的通孔 7,吸盘体 1 包括外圈体 8 及设在该外圈体 8 内的内圈体 9,外圈体 8 的直径大于吸盘盖 2 的外径,外圈体 8 的边沿向上竖直设置有环形外阶壁 10,吸盘盖 2 盖装在吸盘体 1 上且该吸盘盖 2 的边沿被环形外阶壁 10 圈围住,有效保证空气不易进入吸盘体与光滑墙壁间形成的真空区域,保证吸盘的吸附能力,使吸盘不易脱落。

[0013] 为了增强密闭性,在外圈体 8 和内圈体 9 间进入设置有紧贴内圈体 9 外壁的环形台阶面 11。为了进一步增强吸盘的密闭性,在内圈体 9 的边沿向上竖直设置有环形内阶壁 12,内圈体 9 内还设置有凸起的且与该内圈体 9 内壁存在间隙的环形阶面 13。

[0014] 为了便于操作,吸盘体 1 上的固定杆 5 的外壁上设有螺纹,顶盖 3 内的盖帽 6 内设有与固定杆 5 外壁上的螺纹相匹配的螺纹,盖帽 6 与固定杆 5 间以螺纹方式旋接。

[0015] 另外,也可以在顶盖 3 的外壁上设置有凸起的防滑纹,或者小凸块,使用户在旋转时更加省力。

[0016] 使用时,将吸盘盖放置在吸盘体上,将挂钩或其他钩杆等物品一端置于吸盘盖上的槽道内,压上顶盖,则挂钩被固定,由于吸盘盖的外径小于吸盘体外圈体的直径,吸盘盖的边沿落在吸盘体上,并且被吸盘上设置有环形外阶壁圈围住,通过扭动顶盖。将整个装配好的吸盘置于光滑的墙壁上,扭动顶盖,使吸盘体相对于吸盘盖发生位移,进而产生真空,使整个吸盘稳定的与墙壁相贴合,承挂较为重的物品时也不易掉落,将物品挂在挂钩上即呆。当然,当墙壁的光滑度不够时,也可以先在该墙壁上贴装光滑的贴纸,再将吸盘固定在该光滑的贴纸上。

[0017] 本实用揭示的真空吸盘,吸附力强,可以用于挂钩衣架,只需在墙壁上固定两个吸盘,衣架两端分别挂在对应的吸盘上即可。还可以用于承挂收纳各种小物品的收纳盒,或者用于承挂其他东西。需要说明的是,上述列举并非穷举,在不脱离本发明的发明构思的前提下,任何显而易见的替换均在本发明的保护范围之内。

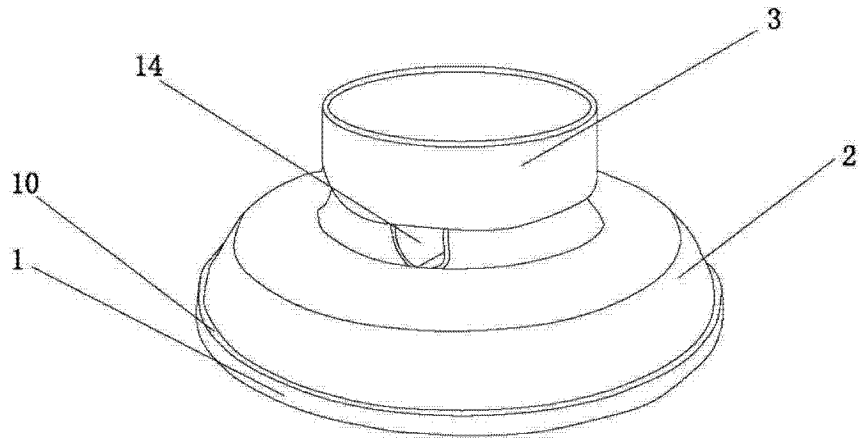


图 1

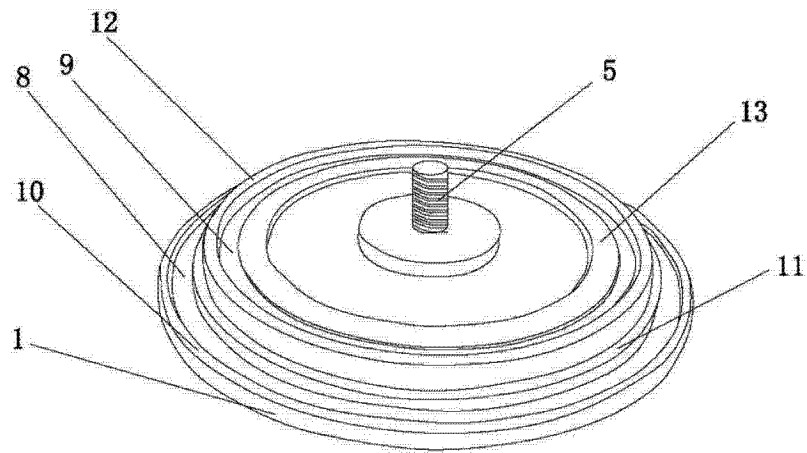


图 2

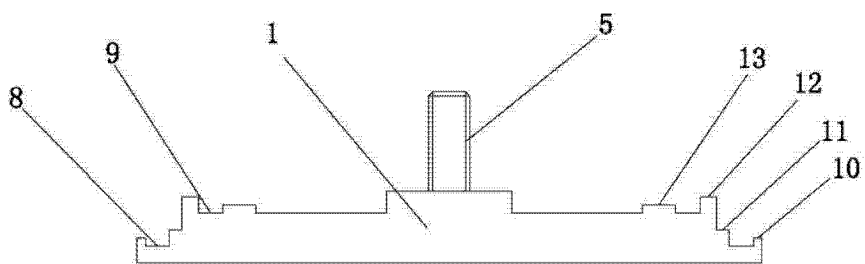


图 3

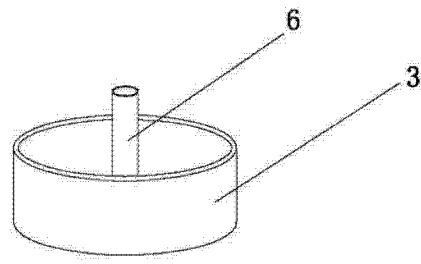


图 4