



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108745741 A

(43)申请公布日 2018. 11. 06

(21)申请号 201810525235.0

(22)申请日 2018.05.28

(71)申请人 芜湖纵横智能制造产业技术研究有
限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高新技
术产业开发区服务外包产业园4号楼3
楼

(72)发明人 熊伟华

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B05B 16/00(2018.01)

B05B 16/40(2018.01)

B05B 14/40(2018.01)

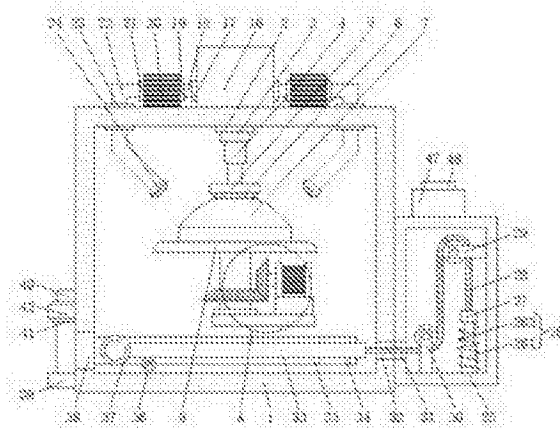
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种家用机器人的喷漆装置

(57)摘要

本发明公开了一种家用机器人的喷漆装置，包括第一箱体，所述第一箱体内壁的上表面卡接有第一轴承，所述第一轴承内套接有第一转轴，所述第一转轴的底端与电动推杆的顶端固定连接，所述电动推杆的底端与挤压块的上表面固定连接，所述挤压块的下表面与海绵垫的上表面固定连接，所述海绵垫的下表面与机器人本体的上表面搭接，所述机器人本体的下表面与载物板的上表面搭接。该家用机器人的喷漆装置，通过设置挡板、第四通孔、套环、收集板、牵引绳、第二通孔、第三通孔、第一滑轮、第二滑轮、连接块和伸缩装置，当收集板完全从第四通孔中移出时，人们可以通过刮板将落在收集板上的漆液刮除，从而方便了人们对多余的漆液进行清理。



1. 一种家用机器人的喷漆装置,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)内壁的上表面卡接有第一轴承(2),所述第一轴承(2)内套接有第一转轴(3),所述第一转轴(3)的底端与电动推杆(4)的顶端固定连接,所述电动推杆(4)的底端与挤压块(5)的上表面固定连接,所述挤压块(5)的下表面与海绵垫(6)的上表面固定连接,所述海绵垫(6)的下表面与机器人本体(7)的上表面搭接,所述机器人本体(7)的下表面与载物板(8)的上表面搭接,所述载物板(8)的下表面与第二转轴(9)的顶端固定连接,所述第二转轴(9)外表面固定连接第一锥齿轮(10),所述第一锥齿轮(10)与第二锥齿轮(11)相啮合,所述第二锥齿轮(11)位于第一锥齿轮(10)的右侧,所述第二锥齿轮(11)的右侧面与电机(12)的输出轴固定连接,所述电机(12)的型号为Y250M-2,所述电机(12)机身的下表面与电机固定座(13)的上表面固定连接,所述电机固定座(13)的下表面与固定板(14)的上表面固定连接,所述固定板(14)的上表面卡接有第二轴承(15),所述第二轴承(15)套接在第二转轴(9)的外表面,所述固定板(14)的背面与第一箱体(1)内壁的背面固定连接;

所述第一箱体(1)的上表面与漆液放置箱(16)的下表面固定连接,所述漆液放置箱(16)的左右两侧面分别通过两个第一密封圈(17)与两个第一连接管(18)相对的一端相连通,所述第一连接管(18)的左端通过第二密封圈(19)与水泵(20)的右侧面相连通,所述水泵(20)的左侧面通过第三密封圈(21)与第二连接管(22)的右端相连通,所述第二连接管(22)的外表面套接有管套(23),所述管套(23)卡接在第一箱体(1)的上表面,所述第二连接管(22)的底端固定连接喷头(24),所述第一箱体(1)的右侧面与第二箱体(25)的左侧面固定连接,所述第二箱体(25)上表面设置有电源(47),所述电源(47)的上表面设置有开关(48),所述电源(47)的输出端与开关(48)的输入端电连接,所述开关(48)的输出端分别与电动推杆(4)和电机(12)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种家用机器人的喷漆装置,其特征在于:所述第二箱体(25)内壁的下表面与伸缩装置(26)的底端固定连接,所述伸缩装置(26)顶端与连接块(27)的下表面固定连接,所述连接块(27)的上表面与牵引绳(28)的一端固定连接,所述牵引绳(28)的另一端依次绕过第一滑轮(29)和第二滑轮(30)且穿过第二箱体(25)左侧面开设的第二通孔(31)和第一箱体(1)右侧面开设的第三通孔(32)与收集板(33)的右侧面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种家用机器人的喷漆装置,其特征在于:所述第一滑轮(29)的右侧面与第二箱体(25)内壁的右侧面固定连接,所述第二滑轮(30)的下表面与第二箱体(25)内壁的下表面固定连接,所述第二通孔(31)与第三通孔(32)的位置相对应。

4. 根据权利要求2所述的一种家用机器人的喷漆装置,其特征在于:所述收集板(33)的背面与第二滑块(34)的正面固定连接,所述收集板(33)的长度小于连接块(27)与第一滑轮(29)之间的高度,所述第二滑块(34)的背面与第二滑槽(35)内壁的背面搭接,所述第二滑槽(35)开设在第一箱体(1)内壁的背面,所述收集板(33)的下表面与第三滑轮(36)的上表面搭接,所述第三滑轮(36)的下表面与第一箱体(1)内壁的下表面固定连接,所述收集板(33)的左侧面固定连接套环(37)。

5. 根据权利要求1所述的一种家用机器人的喷漆装置,其特征在于:所述第一箱体(1)的左侧面开设有第四通孔(38),所述第四通孔(38)与套环(37)的位置相对应,所述第四通孔(38)的高度大于套环(37)的直径,所述第一箱体(1)的左侧面与第一固定块(39)的右侧面固定连接,所述第一固定块(39)的上表面与滑板(40)的下表面搭接,所述滑板(40)的位

置与第四通孔(38)的位置相对应,所述滑板(40)外表面套接有滑套(41),所述滑套(41)卡接在第二固定块(42)的上表面,所述第二固定块(42)的右侧面与第一箱体(1)的左侧面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种家用机器人的喷漆装置,其特征在于:所述第一箱体(1)的正面开设有第五通孔(43),所述第五通孔(43)的位置与机器人本体(7)的位置一致,所述第一箱体(1)的正面通过合页(44)与盖板(45)的左侧面活动连接,所述盖板(45)的背面与第一箱体(1)的正面搭接,所述盖板(45)的位置与第五通孔(43)的位置相对应,所述盖板(45)的正面固定连接有把手(46)。

7.根据权利要求2所述的一种家用机器人的喷漆装置,其特征在于:所述伸缩装置(26)包括伸缩杆(261),所述伸缩杆(261)的外表面套接有弹簧(262),所述伸缩杆(261)和弹簧(262)的底端均与第二箱体(25)内壁的下表面固定连接,所述伸缩杆(261)和弹簧(262)的顶端均与连接块(27)的下表面固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种家用机器人的喷漆装置,其特征在于:所述伸缩杆(261)包括连接筒(2611),所述连接筒(2611)内壁的左右两侧面均开设有第一滑槽(2612),且两个第一滑槽(2612)内壁的相对面分别与两个第一滑块(2613)相远离的一面搭接,且两个第一滑块(2613)的相对面分别与连接板(2614)的左右两侧面固定连接,所述连接板(2614)的上表面与连接杆(2615)的底端固定连接,所述连接杆(2615)的顶端穿过连接筒(2611)上表面开设的第一通孔(2616)并延伸至连接筒(2611)外部与连接块(27)的下表面固定连接。

一种家用机器人的喷漆装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能机器人技术领域,具体为一种家用机器人的喷漆装置。

背景技术

[0002] 智能机器人之所以叫智能机器人,这是因为它有相当发达的大脑,在脑中起作用的是中央处理器,这种计算机跟操作它的人有直接的联系,最主要的是,这样的计算机可以进行按目的安排的动作,正因为这样,我们才说这种机器人才是真正的机器人,尽管它们的外表可能有所不同。

[0003] 随着人们的生活质量的提高,家用机器人逐渐进入到人们的视野,人们可以用家用机器人来代替人们去做一些简单的家务,以此大大节省了人们做家务的时间,为了防止机器人在长时间使用过后表面生锈,人们常常需要对机器人的表面进行喷漆,需要对机器人的表面进行喷漆时,一般都是由人工手持喷枪对机器人表面进行喷漆,这样会多余的漆液会弄到地面上,污染地面,且漆液凝固速度快,人们很难对其进行清理等。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种家用机器人的喷漆装置,解决了漆液会弄到地面上,污染地面,且漆液凝固速度快,人们很难对其进行清理等的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种家用机器人的喷漆装置,包括第一箱体,所述第一箱体内壁的上表面卡接有第一轴承,所述第一轴承内套接有第一转轴,所述第一转轴的底端与电动推杆的顶端固定连接,所述电动推杆的底端与挤压块的上表面固定连接,所述挤压块的下表面与海绵垫的上表面固定连接,所述海绵垫的下表面与机器人本体的上表面搭接,所述机器人本体的下表面与载物板的上表面搭接,所述载物板的下表面与第二转轴的顶端固定连接,所述第二转轴外表面固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,所述第二锥齿轮位于第一锥齿轮的右侧,所述第二锥齿轮的右侧面与电机的输出轴固定连接,所述电机的型号为Y250M-2,所述电机机身的下表面与电机固定座的上表面固定连接,所述电机固定座的下表面与固定板的上表面固定连接,所述固定板的上表面卡接有第二轴承,所述第二轴承套接在第二转轴的外表面,所述固定板的背面与第一箱体内壁的背面固定连接。

[0006] 所述第一箱体的上表面与漆液放置箱的下表面固定连接,所述漆液放置箱的左右两侧面分别通过两个第一密封圈与两个第一连接管相对的一端相连通,所述第一连接管的左端通过第二密封圈与水泵的右侧面相连通,所述水泵的左侧面通过第三密封圈与第二连接管的右端相连通,所述第二连接管的外表面套接有管套,所述管套卡接在第一箱体的上表面,所述第二连接管的底端固定连接有喷头,所述第一箱体的右侧面与第二箱体的左侧面固定连接,所述第二箱体上表面设置有电源,所述电源的上表面设置有开关,所述电源的

输出端与开关的输入端电连接,所述开关的输出端分别与电动推杆和电机的输入端电连接。

[0007] 优选的,所述第二箱体内壁的下表面与伸缩装置的底端固定连接,所述伸缩装置顶端与连接块的下表面固定连接,所述连接块的上表面与牵引绳的一端固定连接,所述牵引绳的另一端依次绕过第一滑轮和第二滑轮且穿过第二箱体左侧面开设的第二通孔和第一箱体右侧面开设的第三通孔与收集板的右侧面固定连接。

[0008] 优选的,所述第一滑轮的右侧面与第二箱体内壁的右侧面固定连接,所述第二滑轮的下表面与第二箱体内壁的下表面固定连接,所述第二通孔与第三通孔的位置相对应。

[0009] 优选的,所述收集板的背面与第二滑块的正面固定连接,所述收集板的长度小于连接块与第一滑轮之间的高度,所述第二滑块的背面与第二滑槽内壁的背面搭接,所述第二滑槽开设在第一箱体内壁的背面,所述收集板的下表面与第三滑轮的上表面搭接,所述第三滑轮的下表面与第一箱体内壁的下表面固定连接,所述收集板的左侧面固定连接有套环。

[0010] 优选的,所述第一箱体的左侧面开设有第四通孔,所述第四通孔与套环的位置相对应,所述第四通孔的高度大于套环的直径,所述第一箱体的左侧面与第一固定块的右侧面固定连接,所述第一固定块的上表面与滑板的下表面搭接,所述滑板的位置与第四通孔的位置相对应,所述滑板外表面套接有滑套,所述滑套卡接在第二固定块的上表面,所述第二固定块的右侧面与第一箱体的左侧面固定连接。

[0011] 优选的,所述第一箱体的正面开设有第五通孔,所述第五通孔的位置与机器人本体的位置一致,所述第一箱体的正面通过合页与盖板的左侧面活动连接,所述盖板的背面与第一箱体的正面搭接,所述盖板的位置与第五通孔的位置相对应,所述盖板的正面固定连接有把手。

[0012] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的外表面套接有弹簧,所述伸缩杆和弹簧的底端均与第二箱体内壁的下表面固定连接,所述伸缩杆和弹簧的顶端均与连接块的下表面固定连接。

[0013] 优选的,所述伸缩杆包括连接筒,所述连接筒内壁的左右两侧面均开设有第一滑槽,且两个第一滑槽内壁的相对面分别与两个第一滑块相远离的一面搭接,且两个第一滑块的相对面分别与连接板的左右两侧面固定连接,所述连接板的上表面与连接杆的底端固定连接,所述连接杆的顶端穿过连接筒上表面开设的第一通孔并延伸至连接筒外部与连接块的下表面固定连接。

[0014] (三)有益效果

本发明提供了一种家用机器人的喷漆装置,具备以下有益效果:

1、该家用机器人的喷漆装置,通过设置挡板、第四通孔、套环、收集板、牵引绳、第二通孔、第三通孔、第一滑轮、第二滑轮、连接块和伸缩装置,当人们需要对落下来的漆液进行清理时,人们拉动挡板向上移动使得第四通孔被打开,当第四通孔完全打开后,人们通过拉动套环带动收集板向右移动,收集板向右移动通过牵引绳带动连接块向上移动,连接块向上移动带动伸缩装置伸长,当收集板完全从第四通孔中移出时,人们可以通过刮板将落在收集板上的漆液刮除,从而方便了人们对多余的漆液进行清理。

[0015] 2、该家用机器人的喷漆装置,通过设置电机、第二锥齿轮、第一锥齿轮、第二转轴、

载物板、电动推杆、挤压块和海绵垫,当人们需要对机器人本体进行喷漆时,人们通过开关控制电动推杆工作,电动推杆伸长带动挤压块向下移动,挤压块向下移动带动海绵垫向下移动,当海绵垫向下移动将机器人本体夹紧后,人们通过开关控制电机工作,电机的输出轴旋转带动第二锥齿轮旋转,第二锥齿轮旋转带动第一锥齿轮旋转,第一锥齿轮旋转带动第二转轴旋转,第二转轴旋转带动载物板旋转,载物板旋转带动机器人本体旋转,从而使得可以对机器人本体的各个面进行喷漆,提高了喷漆的效率。

[0016] 3、该家用机器人的喷漆装置,通过设置伸缩装置,从而使得当人们对收集板上的漆液刮除完毕后,人们放松套环使得伸缩装置中弹簧在自身弹力的作用下带动连接块向下移动,连接块向下移动通过牵引绳带动收集板向右移动,收集板向右移动可以从第一箱体外部回收到第一箱体内,以便下次工作时使用。

[0017] 4、该家用机器人的喷漆装置,通过设置把手、盖板、第五通孔,当人们需要将机器人本体放置到第一箱体内时,人们通过把手带动盖板正转,盖板正转使得第五通孔被打开,人们可以通过第五通孔将机器人本体放到第一箱体内,当机器人本体被放置完毕后,人们可以通过把手带动盖板反转,盖板反转从而可以将第五通孔关闭,当第五通孔完全关闭后,从而可以进行喷漆工作,使得在喷漆过程中漆液不易从第一箱体内通过第五通孔漏出。

[0018] 5、该家用机器人的喷漆装置,通过设置漆液放置箱、第一密封圈、第一连接管、第二密封圈、水泵、第三密封圈、第二连接杆和喷头,当机器人本体被放置完毕后,人们打开两个水泵使得两个水泵工作,两个水泵工作将漆液放置箱中漆液通过两个第一连接管和两个第二连接管将漆液从两个喷头中喷出,从而可以进行喷漆工作,通过设置海绵垫,从而使得挤压块在压紧时不至于对机器人本体的表面造成一定的损坏,通过设置电机固定座,从而使得电机在工作时机身不会旋转且更加稳定,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本发明正视的剖面结构示意图;

图2为本发明第一箱体正视的剖面结构示意图;

图3为本发明第一箱体正视的结构示意图;

图4为本发明伸缩杆的剖面结构示意图;

图5为本发明A处放大的结构示意图。

[0020] 图中:1第一箱体、2第一轴承、3第一转轴、4电动推杆、5挤压块、6海绵垫、7机器人本体、8载物板、9第二转轴、10第一锥齿轮、11第二锥齿轮、12电机、13电机固定座、14固定板、15第二轴承、16漆液放置箱、17第一密封圈、18第一连接管、19第二密封圈、20水泵、21第三密封圈、22第二连接管、23管套、24喷头、25第二箱体、26伸缩装置、261伸缩杆、2611连接筒、2612第一滑槽、2613第一滑块、2614连接板、2615连接杆、2616第一通孔、262弹簧、27连接块、28牵引绳、29第一滑轮、30第二滑轮、31第二通孔、32第三通孔、33收集板、34第二滑块、35第二滑槽、36第三滑轮、37套环、38第四通孔、39第一固定块、40滑板、41滑套、42第二固定块、43第五通孔、44合页、45盖板、46把手、47电源、48开关。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种家用机器人的喷漆装置,包括第一箱体1,第一箱体1内壁的上表面卡接有第一轴承2,通过设置第一轴承2和第二轴承15,从而使得第一转轴3和第二转轴9在旋转时更加稳定,第一轴承2内套接有第一转轴3,通过第一转轴3,从而使得电动推杆4可以旋转且在旋转时更加稳定,第一转轴3的底端与电动推杆4的顶端固定连接,通过设置电动推杆4,从而使得人们可以通过开关48控制电动推杆4工作,从而实现对机器人本体7的夹紧,电动推杆4的底端与挤压块5的上表面固定连接,挤压块5的下表面与海绵垫6的上表面固定连接,通过设置海绵垫6,从而使得挤压块5在压紧时不至于对机器人本体7的表面造成一定的损坏,海绵垫6的下表面与机器人本体7的上表面搭接,机器人本体7的下表面与载物板8的上表面搭接,载物板8的下表面与第二转轴9的顶端固定连接,第二转轴9外表面固定连接有第一锥齿轮10,第一锥齿轮10与第二锥齿轮11相啮合,第二锥齿轮11位于第一锥齿轮10的右侧,第二锥齿轮11的右侧面与电机12的输出轴固定连接,电机12的型号为Y250M-2,电机12机身的下表面与电机固定座13的上表面固定连接,通过设置电机固定座13,从而使得电机12在工作时机身不会旋转且更加稳定,电机固定座13的下表面与固定板14的上表面固定连接,固定板14的上表面卡接有第二轴承15,第二轴承15套接在第二转轴9的外表面,固定板14的背面与第一箱体1内壁的背面固定连接。

[0023] 第一箱体1的上表面与漆液放置箱16的下表面固定连接,漆液放置箱16的左右两侧面分别通过两个第一密封圈17与两个第一连接管18相对的一端相连通,通过设置第一密封圈17、第二密封圈19和第三密封圈21,从而提高了漆液放置箱16与、第一连接管18、水泵20和第二连接管22之间的密封性,使得漆液不易发生泄漏现象,第一连接管18的左端通过第二密封圈19与水泵20的右侧面相连通,水泵20的左侧面通过第三密封圈21与第二连接管22的右端相连通,第二连接管22的外表面套接有管套23,管套23卡接在第一箱体1的上表面,第二连接管22的底端固定连接有喷头24,第一箱体1的右侧面与第二箱体25的左侧面固定连接,第二箱体25上表面设置有电源47,通过设置电源47,从而使得电源47可以持续为电机12和电动推杆4供电,电源47的上表面设置有开关48,电源47的输出端与开关48的输入端电连接,开关48的输出端分别与电动推杆4和电机12的输入端电连接,通过设置开关48,从而使得人们可以更加方便快捷的控制电机12和电动推杆4工作,第二箱体25内壁的下表面与伸缩装置26的底端固定连接,通过设置伸缩装置26,从而使得当人们对收集板33上的漆液刮除完毕后,人们放松套环37使得伸缩装置26中弹簧262在自身弹力的作用下带动连接块27向下移动,连接块27向下移动通过牵引绳28带动收集板33向右移动,收集板33向右移动可以从第一箱体1外部回收至第一箱体1内,以便下次工作时使用,伸缩装置26包括伸缩杆261,伸缩杆261包括连接筒2611,连接筒2611内壁的左右两侧面均开设有第一滑槽2612,且两个第一滑槽2612内壁的相对面分别与两个第一滑块2613相远离的一面搭接,且两个第一滑块2613的相对面分别与连接板2614的左右两侧面固定连接,连接板2614的上表面与连接杆2615的底端固定连接,连接杆2615的顶端穿过连接筒2611上表面开设的第一通孔2616并延伸至连接筒2611外部与连接块27的下表面固定连接,伸缩杆261的外表面套接有弹簧262,伸缩杆261和弹簧262的底端均与第二箱体25内壁的下表面固定连接,伸缩杆261和弹

簧262的顶端均与连接块27的下表面固定连接,伸缩装置26顶端与连接块27的下表面固定连接,连接块27的上表面与牵引绳28的一端固定连接,牵引绳28的另一端依次绕过第一滑轮29和第二滑轮30且穿过第二箱体25左侧面开设的第二通孔31和第一箱体1右侧面开设的第三通孔32与收集板33的右侧面固定连接,通过设置第二通孔31和第三通孔32,从而使得牵引绳28可以顺利进行左右移动,第一滑轮29的右侧面与第二箱体25内壁的右侧面固定连接,第二滑轮30的下表面与第二箱体25内壁的下表面固定连接,第二通孔31与第三通孔32的位置相对应,收集板33的背面与第二滑块34的正面固定连接,通过设置第二滑块34,从而使得收集板33左右移动带动第二滑块34左右移动,使得收集板33在左右移动时更加稳定,通过设置第二滑槽35,从而使得第二滑块34在左右移动时更加稳定,收集板33的长度小于连接块27与第一滑轮29之间的高度,第二滑块34的背面与第二滑槽35内壁的背面搭接,第二滑槽35开设在第一箱体1内壁的背面,收集板33的下表面与第三滑轮36的上表面搭接,第三滑轮36的下表面与第一箱体1内壁的下表面固定连接,收集板33的左侧面固定连接有套环37,第一箱体1的左侧面开设有第四通孔38,通过设置第四通孔38,从而使得收集板33可以顺利抽出和进入第一箱体1,第四通孔38与套环37的位置相对应,第四通孔38的高度大于套环37的直径,第一箱体1的左侧面与第一固定块39的右侧面固定连接,第一固定块39的上表面与滑板40的下表面搭接,滑板40的位置与第四通孔38的位置相对应,滑板40外表面套接有滑套41,通过设置滑套41,从而使得滑板40在上下移动时更加稳定且不易偏移,滑套41卡接在第二固定块42的上表面,第二固定块42的右侧面与第一箱体1的左侧面固定连接,第一箱体1的正面开设有第五通孔43,第五通孔43的位置与机器人本体7的位置一致,第一箱体1的正面通过合页44与盖板45的左侧面活动连接,盖板45的背面与第一箱体1的正面搭接,盖板45的位置与第五通孔43的位置相对应,盖板45的正面固定连接有把手46,通过设置把手46、盖板45、第五通孔43,当人们需要将机器人本体7放置到第一箱体1内时,人们通过把手46带动盖板45正转,盖板45正转使得第五通孔43被打开,人们可以通过第五通孔43将机器人本体7放到第一箱体1内,当机器人本体7被放置完毕后,人们可以通过把手46带动盖板45反转,盖板45反转从而可以将第五通孔43关闭,当第五通孔43完全关闭后,从而可以进行喷漆工作。

[0024] 使用时,人们通过把手46带动盖板45正转,盖板45正转使得第五通孔43被打开,人们可以通过第五通孔43将机器人本体7放到第一箱体1内,当机器人本体7被放置到载物板8上后,人们通过开关48控制电动推杆4工作,电动推杆4伸长带动挤压块5向下移动,挤压块5向下移动带动海绵垫6向下移动,当海绵垫6向下移动将机器人本体7夹紧后,人们可以通过把手46带动盖板45反转,盖板45反转从而可以将第五通孔43关闭,当第五通孔43完全关闭后,人们通过开关48控制电机12工作,电机12的输出轴旋转带动第二锥齿轮11旋转,第二锥齿轮11旋转带动第一锥齿轮10旋转,第一锥齿轮10旋转带动第二转轴9旋转,第二转轴9旋转带动载物板8旋转,载物板8旋转带动机器人本体7旋转,当机器人本体7开始旋转后,人们打开两个水泵20使得两个水泵20工作,两个水泵20工作将漆液放置箱16中漆液通过两个第一连接管18和两个第二连接管22将漆液从两个喷头24中喷出,当喷漆完成后,人们通过开关48控制电机12和水泵20停止工作,人们拉动挡板向上移动使得第四通孔38被打开,当第四通孔38完全打开后,人们通过拉动套环37带动收集板33向右移动,当收集板33完全从第四通孔38中移出时,人们可以对收集板33进行清理,当清理完毕后,人们放松套环37使得伸

缩装置26中弹簧262在自身弹力的作用下带动连接块27向下移动,连接块27向下移动通过牵引绳28带动收集板33向右移动,收集板33向右移动可以从第一箱体1外部回收到第一箱体1内,当收集板33完全回收到第一箱体1时,人们放松盖板45使得盖板45下降将第四通孔38关闭,人们通过把手46带动盖板45正转,盖板45正转使得第五通孔43被打开,当第五通孔43完全打开后,人们通过开关48控制电动推杆4收缩,从而人们可以取出机器人本体7,当机器人本体7取出时,人们通过把手46带动盖板45反转使得将第五通孔43关闭并通过开关48控制电动推杆4停止工作。

[0025] 综上可得,1、该家用机器人的喷漆装置,通过设置挡板、第四通孔38、套环37、收集板33、牵引绳28、第二通孔31、第三通孔32、第一滑轮29、第二滑轮30、连接块27和伸缩装置26,当人们需要对落下来的漆液进行清理时,人们拉动挡板向上移动使得第四通孔38被打开,当第四通孔38完全打开后,人们通过拉动套环37带动收集板33向右移动,收集板33向右移动通过牵引绳28带动连接块27向上移动,连接块27向上移动带动伸缩装置26伸长,当收集板33完全从第四通孔38中移出时,人们可以通过刮板将落在收集板33上的漆液刮除,从而方便了人们对多余的漆液进行清理。

[0026] 2、该家用机器人的喷漆装置,通过设置电机12、第二锥齿轮11、第一锥齿轮10、第二转轴9、载物板8、电动推杆4、挤压块5和海绵垫6,当人们需要对机器人本体7进行喷漆时,人们通过开关48控制电动推杆4工作,电动推杆4伸长带动挤压块5向下移动,挤压块5向下移动带动海绵垫6向下移动,当海绵垫6向下移动将机器人本体7夹紧后,人们通过开关48控制电机12工作,电机12的输出轴旋转带动第二锥齿轮11旋转,第二锥齿轮11旋转带动第一锥齿轮10旋转,第一锥齿轮10旋转带动第二转轴9旋转,第二转轴9旋转带动载物板8旋转,载物板8旋转带动机器人本体7旋转,从而使得可以对机器人本体7的各个面进行喷漆,提高了喷漆的效率。

[0027] 3、该家用机器人的喷漆装置,通过设置伸缩装置26,从而使得当人们对收集板33上的漆液刮除完毕后,人们放松套环37使得伸缩装置26中弹簧262在自身弹力的作用下带动连接块27向下移动,连接块27向下移动通过牵引绳28带动收集板33向右移动,收集板33向右移动可以从第一箱体1外部回收到第一箱体1内,以便下次工作时使用。

[0028] 4、该家用机器人的喷漆装置,通过设置把手46、盖板45、第五通孔43,当人们需要将机器人本体7放置到第一箱体1内时,人们通过把手46带动盖板45正转,盖板45正转使得第五通孔43被打开,人们可以通过第五通孔43将机器人本体7放到第一箱体1内,当机器人本体7被放置完毕后,人们可以通过把手46带动盖板45反转,盖板45反转从而可以将第五通孔43关闭,当第五通孔43完全关闭后,从而可以进行喷漆工作,使得在喷漆过程中漆液不易从第一箱体1内通过第五通孔43漏出。

[0029] 5、该家用机器人的喷漆装置,通过设置漆液放置箱16、第一密封圈17、第一连接管18、第二密封圈19、水泵20、第三密封圈21、第二连接杆2615和喷头24,当机器人本体7被放置完毕后,人们打开两个水泵20使得两个水泵20工作,两个水泵20工作将漆液放置箱16中漆液通过两个第一连接管18和两个第二连接管22将漆液从两个喷头24中喷出,从而可以进行喷漆工作,通过设置海绵垫6,从而使得挤压块5在压紧时不至于对机器人本体7的表面造成一定的损坏,通过设置电机固定座13,从而使得电机12在工作时机身不会旋转且更加稳定,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

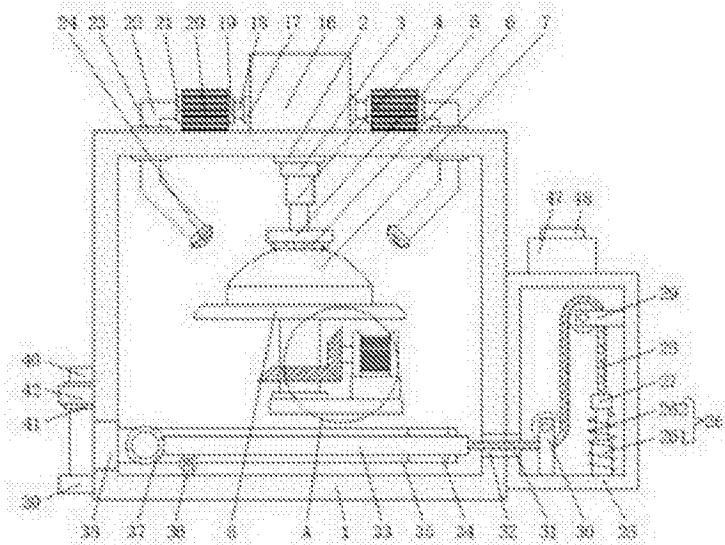


图1

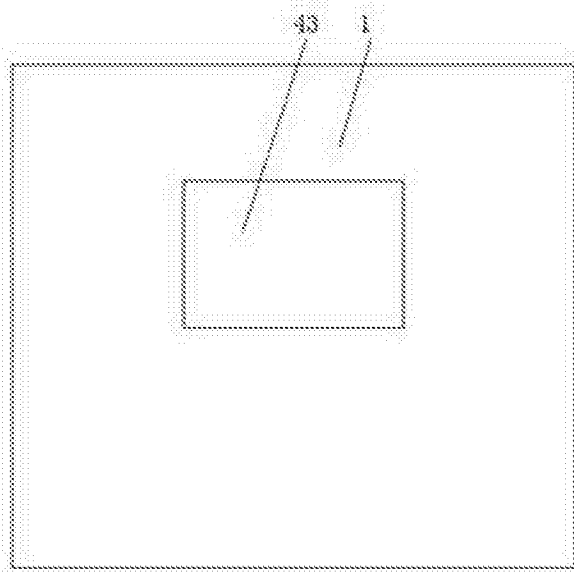


图2

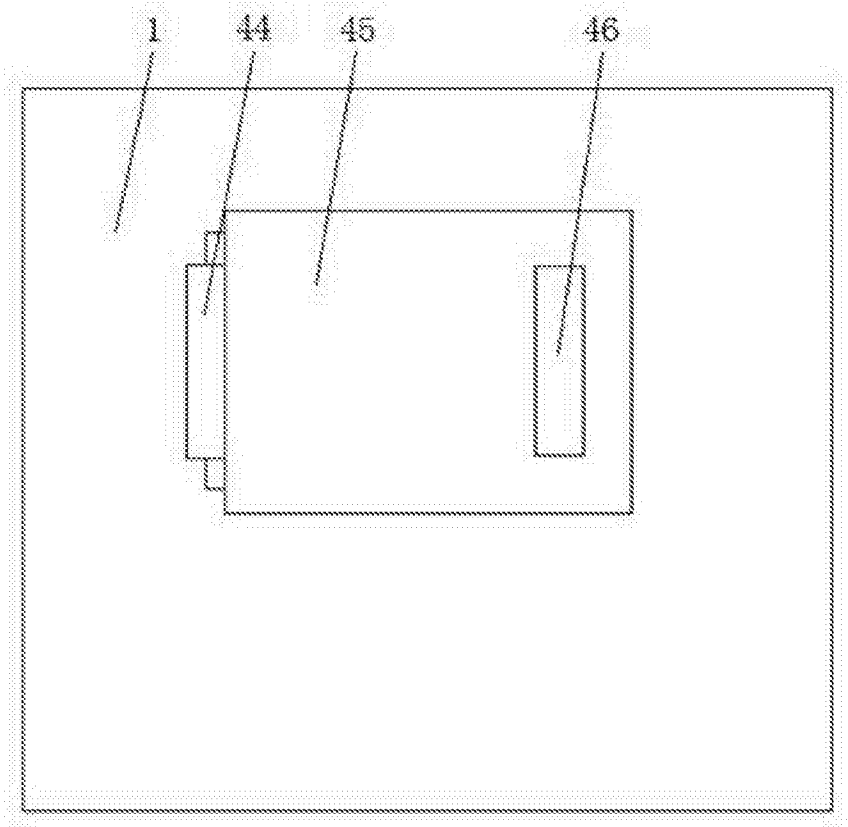


图3

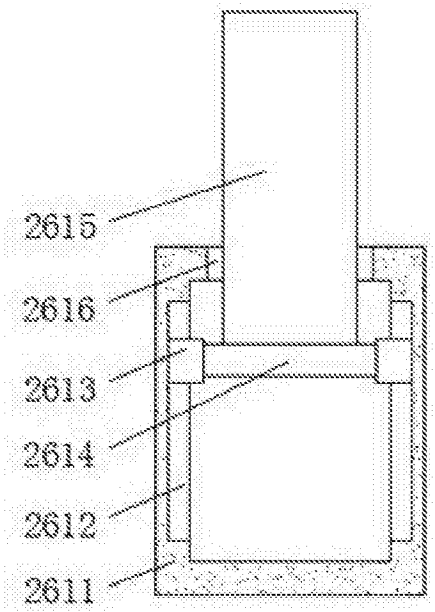


图4

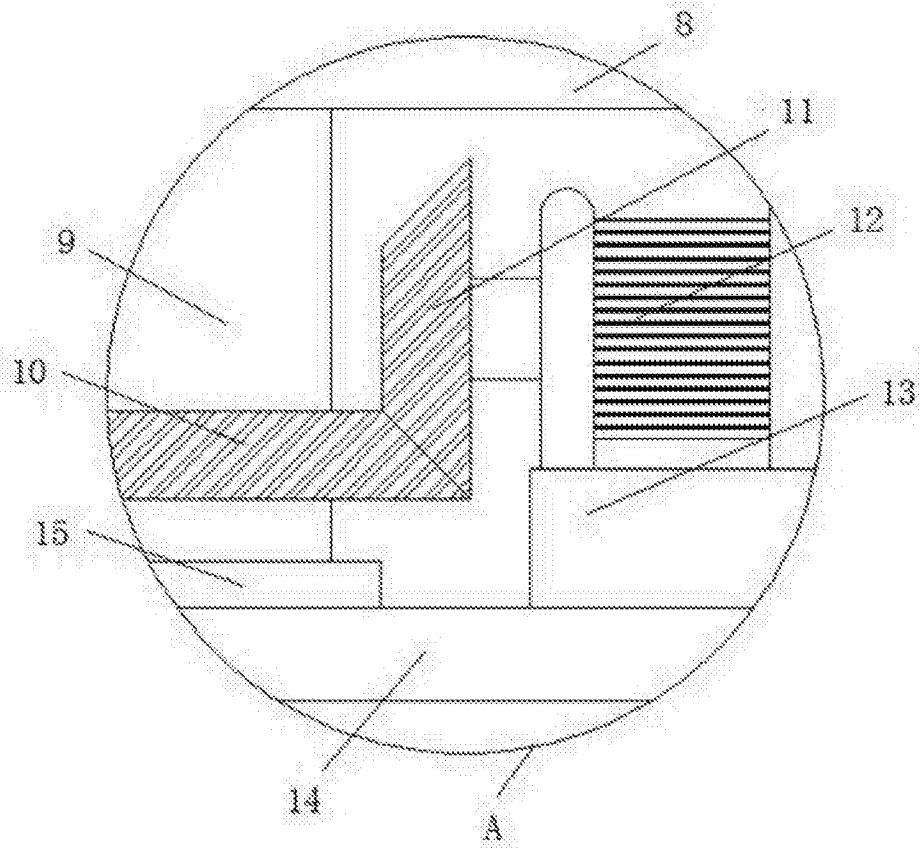


图5