(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108451645 A
(43)申请公布日 2018.08.28

(21)申请号 201810273793.2

(22)申请日 2018.03.29

(71)申请人 罗丽葱
地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄镇罗格东滘村南街1巷1号

(72)发明人 罗丽葱

(51)Int.Cl.
A61B 50/13(2016.01)
A61B 50/18(2016.01)
A61L 2/10(2006.01)

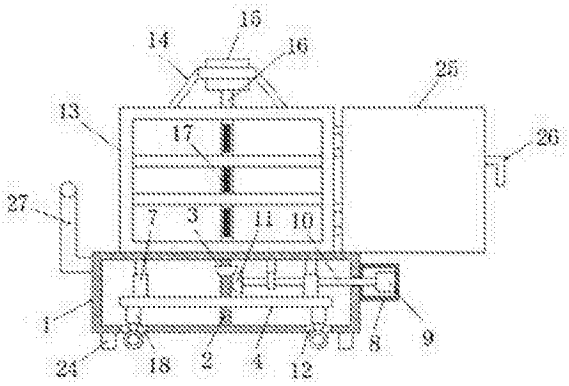
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置

(57)摘要

本发明公开了一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置，包括底座以及设置在底座上端固定储存柜，底座为中空结构，底座的内部竖直设有螺纹杆，螺纹杆的两端分别与底座的上下端内壁转动连接，螺纹杆的杆壁固定设有第一锥齿轮，螺纹杆的杆壁位于第一锥齿轮的下方螺纹连接有移动板，移动板的下端四角处均固定设有减震机构，减震机构的下端固定设有万向轮，底座的下端与多个万向轮位置对应处开设与第一通孔，移动板的上端四角处均固定设有伸缩杆。本发明操作方便，在不需要储存柜移动时，能够将储存柜稳定放置，避免万向轮出现滑动的现象，且能够对储存柜每个储存室放置的医疗器械进行杀菌。



CN 108451645 A

1.一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置,包括底座(1)以及设置在底座(1)上端固定储存柜(13),其特征在于,所述底座(1)为中空结构,所述底座(1)的内部竖直设有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的两端分别与底座(1)的上下端内壁转动连接,所述螺纹杆(2)的杆壁固定设有第一锥齿轮(3),所述螺纹杆(2)的杆壁位于第一锥齿轮(3)的下方螺纹连接有移动板(4),所述移动板(4)的下端四角处均固定设有减震机构,所述减震机构的下端固定设有万向轮(6),所述底座(1)的下端与多个万向轮(6)位置对应处开设与第一通孔(12),所述移动板(4)的上端四角处均固定设有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)远离移动板(4)的一端与底座(1)的上端内壁固定连接,所述底座(1)的右侧壁固定设有电机箱(8),所述电机箱(8)的右内侧壁固定设有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端通过联轴器固定设有第一转轴(10),所述第一转轴(10)远离第一电机(9)的一端向左依次贯穿电机箱(8)和底座(1)的侧壁并延伸至底座(1)的内部,所述第一转轴(10)远离第一电机(9)的一端固定设有第二锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(3)和第二锥齿轮(11)啮合;所述储存柜(13)的内部设有三个存储室,所述储存柜(13)的上端固定设有支撑架(14),所述支撑架(14)的上端固定设有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端通过联轴器固定设有第二转轴(16),所述第二转轴(16)远离第二电机(15)的一端向下贯穿储存柜(13)的上端并与储存柜(13)的下端内壁转动连接,所述第二转轴(16)的轴壁位于三个储存室的部分均卡接有紫外线灯(17)。

2.根据权利要求1所述的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置,其特征在于,所述减震机构包括支撑杆(18),所述支撑杆(18)固定设置在移动板(4)的下端,所述支撑杆(18)的下端开设有凹槽(19),所述凹槽(19)的内壁固定设有固定块(20),所述凹槽(19)的内部活动设有移动杆(23),所述固定块(20)通过第二通孔与移动杆(23)活动套接,所述移动杆(23)的杆壁还固定设有移动块(21),所述移动块(21)通过第三通孔与移动杆(23)的杆壁固定连接,所述移动杆(23)的杆壁位于固定块(20)与移动块(21)之间的部分活动设有弹簧(22),所述移动杆(23)的下端延伸至凹槽(19)的外部并与万向轮(6)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置,其特征在于,所述储存柜(13)的前侧壁设有开口,且开口处边沿通过铰链铰接有盖板(25),所述盖板(25)的外侧壁固定设有把手(26)。

4.根据权利要求1所述的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置,其特征在于,所述底座(1)的下端四角处均固定设有支撑块(24)。

5.根据权利要求1所述的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置,其特征在于,所述底座(1)的左侧壁固定设有推杆(27)。

6.根据权利要求1所述的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置,其特征在于,所述底座(1)的上端内壁固定设有凸块(28),所述凸块(28)的下端固定设有滚动轴承(5),所述滚动轴承(5)的内部与第一转轴(10)的轴壁固定连接。

一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件。效用主要通过物理等方式获得，不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得，或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用。目的是疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解；损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿；生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持；生命的支持或者维持；妊娠控制；通过对来自人体的样本进行检查，为医疗或者诊断目的提供信息。

[0003] 现有医疗器械需要放置在柜体内进行储存，但是由于医疗器械柜体体积比较大，医护人员在需要使用医疗器械时，需要到定点的位置拿取医疗器械，不仅给医护人员带了不便，而且会耽误病人的病情，如果在柜体下端设置滚轮，柜体在不需要移动时滚轮易发生滑动，不便于工作人员的操作。因此，本发明设计了一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中医疗器械柜体体积比较大，医护人员在需要使用医疗器械时，需要到定点的位置拿取医疗器械，不仅给医护人员带了不便，而且会耽误病人的病情，如果在柜体下端设置滚轮，柜体在不需要移动时滚轮易发生滑动，不便于工作人员的操作的问题，而提出的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置，包括底座以及设置在底座上端固定储存柜，所述底座为中空结构，所述底座的内部竖直设有螺纹杆，所述螺纹杆的两端分别与底座的上下端内壁转动连接，所述螺纹杆的杆壁固定设有第一锥齿轮，所述螺纹杆的杆壁位于第一锥齿轮的下方螺纹连接有移动板，所述移动板的下端四角处均固定设有减震机构，所述减震机构的下端固定设有万向轮，所述底座的下端与多个万向轮位置对应处开设与第一通孔，所述移动板的上端四角处均固定设有伸缩杆，所述伸缩杆远离移动板的一端与底座的上端内壁固定连接，所述底座的右侧壁固定设有电机箱，所述电机箱的右内侧壁固定设有第一电机，所述第一电机的输出端通过联轴器固定设有第一转轴，所述第一转轴远离第一电机的一端向左依次贯穿电机箱和底座的侧壁并延伸至底座的内部，所述第一转轴远离第一电机的一端固定设有第二锥齿轮，所述第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合；所述储存柜的内部设有三个存储室，所述储存柜的上端固定设有支撑架，所述支撑架的上端固定设有第二电机，所述第二电机的输出端通过联轴器固定设有第二转轴，所述第二转轴远离第二电机的一端向下贯穿储存柜的上端并与储存柜的下端内壁转动连接，所述第二转轴的轴壁位于

三个储存室的部分均卡接有紫外线灯。

[0006] 优选的，所述减震机构包括支撑杆，所述支撑杆固定设置在移动板的下端，所述支撑杆的下端开设有凹槽，所述凹槽的内壁固定设有固定块，所述凹槽的内部活动设有移动杆，所述固定块通过第二通孔与移动杆活动套接，所述移动杆的杆壁还固定设有移动块，所述移动块通过第三通孔与移动杆的杆壁固定连接，所述移动杆的杆壁位于固定块与移动块之间的部分活动设有弹簧，所述移动杆的下端延伸至凹槽的外部并与万向轮固定连接。

[0007] 优选的，所述储存柜的前侧壁设有开口，且开口处边沿通过铰链铰接有盖板，所述盖板的外侧壁固定设有把手。

[0008] 优选的，所述底座的下端四角处均固定设有支撑块。

[0009] 优选的，所述底座的左侧壁固定设有推杆。

[0010] 优选的，所述底座的上端内壁固定设有凸块，所述凸块的下端固定设有滚动轴承，所述滚动轴承的内部与第一转轴的轴壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本发明提供了一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置，具备以下有益效果：

1、该滚轮便于收纳的医疗器械运输装置，通过设置在电机箱内的第一电机，能够带动第一转轴进行旋转，第一转轴能够带动第二锥齿轮进行旋转，第二锥齿轮能够带动第一锥齿轮进行旋转，第一锥齿轮能够带动螺纹杆进行旋转，螺纹杆旋转能够使得移动板向下移动，进而能够将万向轮从底座的内部推出，推出的万向轮能够将底座撑起，进而便于将该装置进行移动，能够满足医护人员的需求，通过第一电机反向旋转，能够使得万向轮收回到底座的内部，在不需要储存柜移动时，能够将储存柜稳定放置，避免万向轮出现滑动的的现象。

[0012] 2、该滚轮便于收纳的医疗器械运输装置，通过设置在凹槽内的弹簧，在移动该装置时，能够使得移动杆通过移动块挤压弹簧，进而能够使得万向轮具有缓冲效果，避免移动该装置的时候震动对医疗器械的影响。

[0013] 3、该滚轮便于收纳的医疗器械运输装置，通过设置在支撑架上的第二电机，能够带动第二转轴进行旋转，第二转轴能带动紫外线灯进行旋转，进而能够对储存柜每个储存室放置的医疗器械进行杀菌。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本发明操作方便，在不需要储存柜移动时，能够将储存柜稳定放置，避免万向轮出现滑动的的现象，且能够对储存柜每个储存室放置的医疗器械进行杀菌。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置的结构示意图；

图2为本发明提出的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置减震机构的结构示意图；

图3为本发明提出的一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置凸块与滚动轴承连接的结构示意图。

[0016] 图中：1第一转轴、2伸缩杆、3第一锥齿轮、4移动板、5滚动轴承、6万向轮、7伸缩杆、8电机箱、9第一电机、10第一转轴、11第二锥齿轮、12第一通孔、13储存柜、14支撑架、15第二电机、16第二转轴、17紫外线灯、18第一支撑杆、19凹槽、20固定块、21移动块、22弹簧、23移

动杆、24支撑块、25盖板、26把手、27推杆、28凸块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0019] 参照图1-3，一种滚轮便于收纳的医疗器械运输装置，包括底座1以及设置在底座1上端固定储存柜13，底座1为中空结构，底座1的下端四角处均固定设有支撑块24，能够对底座1进行支撑，底座1的左侧壁固定设有推杆27，便于医护人员推动该装置，底座1的内部竖直设有螺纹杆2，螺纹杆2的两端分别与底座1的上下端内壁转动连接，螺纹杆2的杆壁固定设有第一锥齿轮3，螺纹杆2的杆壁位于第一锥齿轮3的下方螺纹连接有移动板4，移动板4的下端四角处均固定设有减震机构，减震机构包括支撑杆18，支撑杆18固定设置在移动板4的下端，支撑杆18的下端开设有凹槽19，凹槽19的内壁固定设有固定块20，凹槽19的内部活动设有移动杆23，固定块20通过第二通孔与移动杆23活动套接，移动杆23的杆壁还固定设有移动块21，移动块21通过第三通孔与移动杆23的杆壁固定连接，移动杆23的杆壁位于固定块20与移动块21之间的部分活动设有弹簧22，移动杆23的下端延伸至凹槽19的外部并与万向轮6固定连接，在移动该装置时，能够使得移动杆23通过移动块21挤压弹簧22，进而能够使得万向轮6具有缓冲效果，避免移动该装置的时候震动对医疗器械的影响，减震机构的下端固定设有万向轮6，底座1的下端与多个万向轮6位置对应处开设与第一通孔12，移动板4的上端四角处均固定设有伸缩杆7，伸缩杆7远离移动板4的一端与底座1的上端内壁固定连接，底座1的右侧壁固定设有电机箱8，电机箱8的右内侧壁固定设有第一电机9，第一电机9为三相异步电机，第一电机9的输出端通过联轴器固定设有第一转轴10，底座1的上端内壁固定设有凸块28，凸块28的下端固定设有滚动轴承5，滚动轴承5的内部与第一转轴10的轴壁固定连接，能够对第一转轴10起到一个稳固支撑作用，第一转轴10远离第一电机9的一端向左依次贯穿电机箱8和底座1的侧壁并延伸至底座1的内部，第一转轴10远离第一电机9的一端固定设有第二锥齿轮11，第一锥齿轮3和第二锥齿轮11啮合；储存柜13的内部设有三个存储室，储存柜13的前侧壁设有开口，且开口处边沿通过铰链铰接有盖板25，盖板25的外侧壁固定设有把手26，储存柜13的上端固定设有支撑架14，支撑架14的上端固定设有第二电机15，第二电机15的输出端通过联轴器固定设有第二转轴16，第二转轴16远离第二电机15的一端向下贯穿储存柜13的上端并与储存柜13的下端内壁转动连接，第二转轴16的轴壁位于三个储存室的部分均卡接有紫外线灯17，紫外线灯17通过导线与外部电源连接，能够对储存柜13每个储存室放置的医疗器械进行杀菌。

[0020] 本发明中，使用时，通过设置在电机箱8内的第一电机9，能够带动第一转轴10进行旋转，第一转轴10能够带动第二锥齿轮11进行旋转，第二锥齿轮11能够带动第一锥齿轮3进行旋转，第一锥齿轮3能够带动螺纹杆2进行旋转，螺纹杆2旋转能够使得移动板4向下移动，进而能够将万向轮6从底座1的内部推出，推出的万向轮6能够将底座1撑起，进而便于将该

装置进行移动，能够满足医护人员的需求，通过第一电机9反向旋转，能够使得万向轮6收回到底座1的内部，在不需要储存柜13移动时，能够将储存柜13稳定放置，避免万向轮6出现滑动的的现象，通过设置在凹槽19内的弹簧22，在移动该装置时，能够使得移动杆23通过移动块21挤压弹簧22，进而能够使得万向轮6具有缓冲效果，避免移动该装置的时候震动对医疗器械的影响，通过设置在支撑架14上的第二电机15，能够带动第二转轴16进行旋转，第二转轴16能带动紫外线灯17进行旋转，进而能够对储存柜13每个储存室放置的医疗器械进行杀菌。

[0021] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

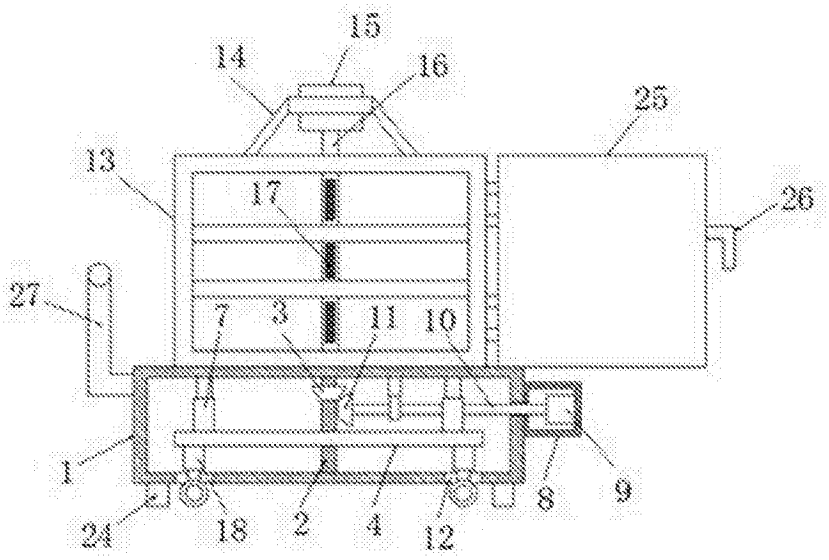


图1

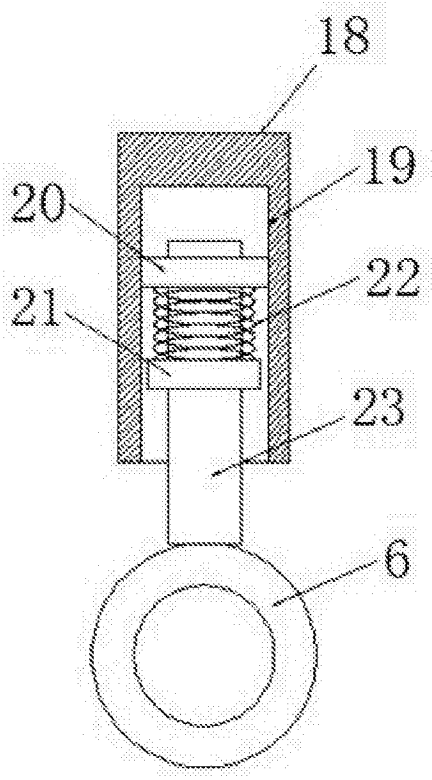


图2

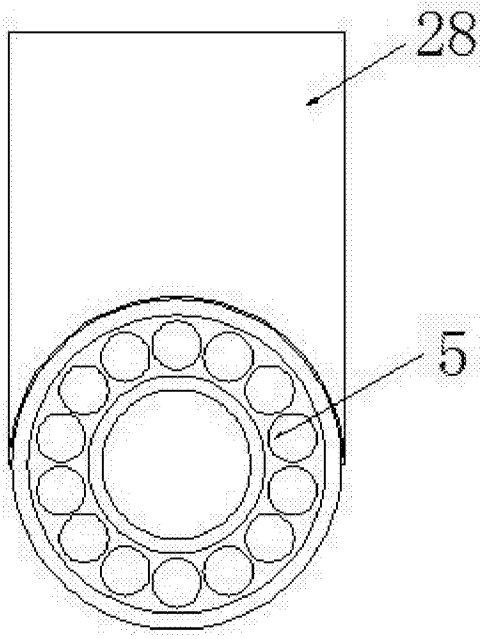


图3