(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211108620 U
(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921180001.3

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 张译方
地址 116029 辽宁省大连市沙河口区黄河路850号

(72)发明人 张译方

(74)专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限公司 11563
代理人 董丽萍

(51)Int.Cl.
B65D 25/00(2006.01)
B65D 85/672(2006.01)

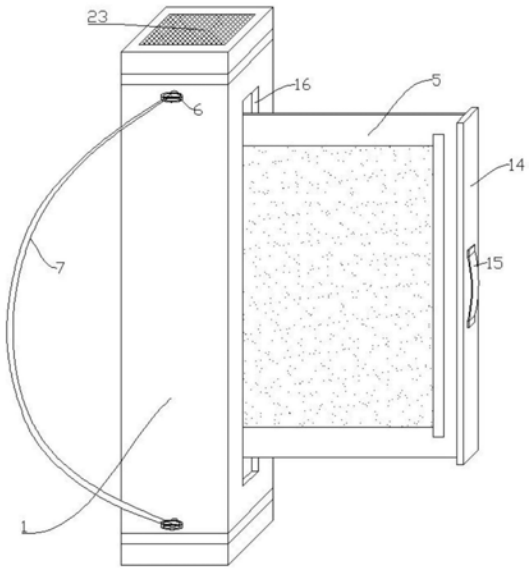
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

视觉传达设计图纸收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了视觉传达设计图纸收集装置，包括盒体、卷轴、展示布，所述卷轴通过轴承安装于所述盒体中部，所述盒体右侧壁上设置有展示布出口，所述展示布出口内侧固定安装有紧压机构，所述展示布左端卷绕在所述卷轴上，所述展示布右端穿过所述紧压机构后和盖板固定连接，所述展示布表面设置有图纸袋，所述图纸袋右端设置有密封口；所述盒体上端设置有电控盒，下端设置有操作盒，所述电控盒内设置有蓄电池和GPS定位仪，所述电控盒上表面安装有太阳能电池板，所述蓄电池、GPS定位仪以及太阳能电池板通过导线电性连接；本实用新型可有效避免图纸在卷动回收过程中出现褶皱，同时还能在丢失后进行GPS定位，便于快速找寻。



CN 211108620 U

1.视觉传达设计图纸收集装置,包括盒体(1)、卷轴(11)、展示布(5),其特征在于:所述卷轴(11)通过轴承(13)安装于所述盒体(1)中部,所述盒体(1)右侧壁上设置有展示布出口(16),所述展示布出口(16)内侧固定安装有紧压机构(12),所述展示布(5)左端卷绕在所述卷轴(11)上,所述展示布(5)右端穿过所述紧压机构(12)后和盖板(14)固定连接,所述展示布(5)表面设置有图纸袋(51),所述图纸袋(51)右端设置有密封口(52);所述盒体(1)上端设置有电控盒(2),下端设置有操作盒(3),所述电控盒(2)内设置有蓄电池(21)和GPS定位仪(22),所述电控盒(2)上表面安装有太阳能电池板(23),所述蓄电池(21)、GPS定位仪(22)以及太阳能电池板(23)通过导线电性连接;所述操作盒(3)下端设置有盒盖(31),所述盒盖(31)左侧通过合页(32)和所述操作盒(3)的本体连接,所述盒盖(31)右端通过卡合机构(33)和所述操作盒(3)本体固定,所述卷轴(11)贯穿所述操作盒(3)上壁,转动机构(4)位于所述操作盒(3)内,所述转动机构(4)包括内齿轮(41)、从动齿轮(42)以及传动齿轮(43),所述从动齿轮(42)固定安装在所述卷轴(11)的下端,所述传动齿轮(43)分别与所述内齿轮(41)以及所述从动齿轮(42)啮合连接。

2.根据权利要求1所述的视觉传达设计图纸收集装置,其特征在于:所述传动齿轮(43)的数量为3个,且在所述内齿轮(41)内等角度布置。

3.根据权利要求1或2所述的视觉传达设计图纸收集装置,其特征在于:所述内齿轮(41)上固定安装有转动手柄(44)。

4.根据权利要求1所述的视觉传达设计图纸收集装置,其特征在于:所述紧压机构(12)包括上紧压轮(121)和下紧压轮(122),所述上紧压轮(121)通过上固定杆(123)固定,所述下紧压轮(122)通过下固定杆(124)固定,所述展示布(5)位于所述上紧压轮(121)和所述下紧压轮(122)的中间。

5.根据权利要求4所述的视觉传达设计图纸收集装置,其特征在于:所述上固定杆(123)中部设置有弹簧杆一(125),所述下固定杆(124)中部设置有弹簧杆二(126)。

6.根据权利要求1所述的视觉传达设计图纸收集装置,其特征在于:所述卡合机构(33)包括卡合块(332)和卡合槽(331),所述卡合块(332)固定安装在所述盒盖(31)的右端,所述卡合槽(331)设置在所述操作盒(3)本体的右侧壁,所述卡合块(332)插入所述卡合槽(331)中卡合。

7.根据权利要求1所述的视觉传达设计图纸收集装置,其特征在于:所述盒体(1)前表面固定安装有吊环(6),所述吊环(6)上通过卡扣连接有背带(7)。

8.根据权利要求1所述的视觉传达设计图纸收集装置,其特征在于:所述盖板(14)外表面固定安装有拉手(15)。

视觉传达设计图纸收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及图纸收集装置技术领域，具体为视觉传达设计图纸收集装置。

背景技术

[0002] 视觉传达设计是通过视觉媒介表现并传达给观众的设计，体现着设计的时代特征图形设计和丰富的内涵。视觉传达设计专业对主要课程有设计基础、品牌设计、广告设计、包装设计、编排设计等。

[0003] 对于视觉传达设计的从业者来说，他们需要经常进行平面设计，并将设计图印刷出来拿给客户展示。但是由于图纸较大，又不能折叠，因此往往是通过图纸收纳桶来盛放。现有的图纸收纳桶在使用中，图纸卷起来放入收纳桶后会在桶内晃动，从而造成图纸边角折损甚至损坏；部分收纳桶采用了卷轴进行图纸盛放，并通过转动卷轴回收存放图纸，使用较为方便，可有效避免图纸边角折损，不过也存在一些问题，那就是图纸在回收过程中会由于图纸两端受力不均，出现卷的不紧实的情况，导致图纸出现褶皱，甚至会使图纸撕裂；同时，在图纸的运送过程中，常常会出现忘记拿取收纳桶而导致图纸丢失的情况，造成较大的损失。

[0004] 因此，在此提出一种可以解决上述问题的视觉传达设计图纸收集装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种即可防止图纸损坏，又便于图纸收纳取放，同时还可以进行定位的图纸收集装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 视觉传达设计图纸收集装置，包括盒体、卷轴、展示布，所述卷轴通过轴承安装于所述盒体中部，所述卷轴下端和转动机构固定连接，所述盒体右侧壁上设置有展示布出口，所述展示布出口内侧固定安装有紧压机构，所述展示布左端卷绕在所述卷轴上，所述展示布右端穿过所述紧压机构后和盖板固定连接，所述展示布表面设置有图纸袋，所述图纸袋右端设置有密封口；所述盒体上端设置有电控盒，下端设置有操作盒，所述电控盒内设置有蓄电池和GPS定位仪，所述电控盒上表面安装有太阳能电池板，所述蓄电池、GPS定位仪以及太阳能电池板通过导线电性连接；所述操作盒下端设置有盒盖，所述盒盖左侧通过合页和所述操作盒的本体连接，所述盒盖右端通过卡合机构和所述操作盒本体固定，所述卷轴贯穿所述操作盒上壁，转动机构位于所述操作盒内。

[0008] 优选的，所述转动机构包括内齿轮、从动齿轮以及传动齿轮，所述从动齿轮固定安装在所述卷轴的下端，所述传动齿轮分别与所述内齿轮以及所述从动齿轮啮合连接，所述内齿轮通过所述传动齿轮可带动所述从动齿轮运转，从而带动所述卷轴转动。

[0009] 优选的，所述传动齿轮的数量为3个，且在所述内齿轮内等角度布置，所述内齿轮通过和3个所述传动齿轮啮合，使所述内齿轮安装更稳固，同时使所述传动齿轮传动更稳定。

[0010] 优选的，所述内齿轮上固定安装有转动手柄，方便通过所述转动手柄来带动所述内齿轮转动，方便省力。

[0011] 优选的，所述紧压机构包括上紧压轮和下紧压轮，所述上紧压轮通过上固定杆固定，所述下紧压轮通过下固定杆固定，所述展示布位于所述上紧压轮和所述下紧压轮的中间，所述展示布在收纳时通过所述上紧压轮和所述下紧压轮挤压压紧，可以使所述展示布在所述卷轴上卷的更紧实，避免所述展示布上的图纸褶皱。

[0012] 优选的，所述上固定杆中部设置有弹簧杆一，所述下固定杆中部设置有弹簧杆二，可以使所述上紧压轮和所述下紧压轮具有弹性移动范围，从而使所述展示布在收纳和拉出过程中更方便。

[0013] 优选的，所述卡合机构包括卡合块和卡合槽，所述卡合块固定安装在所述盒盖的右端，所述卡合槽设置在所述操作盒本体的右侧壁，所述卡合块插入所述卡合槽中卡合，从而使所述盒盖固定在所述操作盒的盒体上。

[0014] 优选的，所述盒体前表面固定安装有吊环，所述吊环上通过卡扣连接有背带。

[0015] 优选的，所述盖板外表面固定安装有拉手，方便所述展示布的取出。

[0016] 本实用新型的有益效果在于：

[0017] 本实用新型通过在盒体内设置卷轴、紧压机构以及展示布，可以在展示布的收纳过程中，使紧压机构压紧拖曳展示布，从而使展示布在卷到卷轴上时上下两端受力均匀，同时紧压机构可以将图纸袋中的空气碾出，从而可以使展示布卷的更紧实，有效避免图纸在卷动时褶皱损坏；通过在卷轴下端固定安装转动机构，转动机构的内齿轮可以通过传动齿轮带动从动齿轮转动，并最终带动卷轴转动，通过齿轮间的配合使卷轴的收纳更方便省力快捷；通过电控盒内设置蓄电池和 GPS定位仪，可以实现GPS实时定位，有利于快速找回丢失的图纸，减少损失，通过太阳能电池板可以给蓄电池充电，使本装置更节能，同时还可避免GPS缺电无法定位的情况发生，可有效保障GPS定位仪的工作运行。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的主视剖面图。

[0020] 图3为本实用新型的操作盒内的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的A处的剖面示意图。

[0022] 图中：1盒体、11盒体、12紧压机构、121上紧压轮、122下紧压轮、123上固定杆、124下紧固杆、125弹簧杆一、126弹簧杆二、 13轴承、14盖板、15拉手、16展示布出口、2电控盒、21蓄电池、 22GPS定位仪、23太阳能电池板、3操作盒、31盒盖、32合页、33 操作盒、4转动机构、41内齿轮、42从动齿轮、43传动齿轮、5展示布、51图纸袋、52密封口、6吊环、7背带。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中部”、“右侧”、“左侧”、“内侧”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实用新型和

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实用新型的限制。

[0025] 参阅图1-4，视觉传达设计图纸收集装置，包括盒体1、卷轴11、展示布5，盒体1的前表面固定安装有2个吊环6，在2个吊环6上通过卡扣连接有1条背带7，通过背带7可以方便的背起收集装置。卷轴11通过轴承13安装于盒体1中部，盒体1右侧壁上设置有展示布出口16，展示布出口16内侧固定安装有紧压机构12，紧压机构 12包括上紧压轮121和下紧压轮122，上紧压轮121通过上固定杆 123固定，下紧压轮122通过下固定杆124固定，上固定杆123和下固定杆124的中部分别设置有弹簧杆一125和弹簧杆二126，在两个弹簧杆的作用下，可以使上紧压轮121和下紧压轮122进行弹性移动。展示布5的左端卷绕在卷轴11上，展示布5右端穿过紧压机构12的上紧压轮121和下紧压轮122后和盖板14固定连接，展示布5位于上紧压轮121和下紧压轮122的中间。展示布5表面设置有图纸袋 51，图纸袋51右端设置有密封口52，可将图纸放入图纸袋51内，然后封住密封口52防止图纸受潮。盖板14的外表面安装有1个拉手15，方便拉出展示布5，当展示布5收回后，盖板14会盖在展示布出口16上，通过盖板14上的锁紧装置锁紧即可。

[0026] 盒体1上端设置有电控盒2，下端设置有操作盒3，电控盒2内设置有蓄电池21和GPS定位仪22，蓄电池21给GPS定位仪22供电， GPS定位仪22可以进行实时定位，方便查找本装置的具体位置，在电控盒2上表面安装有太阳能电池板23，可以利用太阳能给蓄电池 21充电，节省电能，同时能避免GPS定位仪22因缺电而无法定位工作。

[0027] 操作盒3下端设置有盒盖31，盒盖31左侧通过合页32和操作盒3的本体连接，盒盖31的右侧设置有卡合块332，操作盒3的本体右侧壁设置有卡合槽331，盒盖31通过卡合块332和卡合槽331 的卡合固定在操作盒3的本体上，卷轴11贯穿操作盒3上壁，转动机构4位于操作盒3内，转动机构4包括内齿轮41、动齿轮42以及 3个传动齿轮43，从动齿轮42固定安装在卷轴11的下端，3个传动齿轮43通过转轴固定在操作盒3的上壁上，且3个传动齿轮43之间的角度均为120°布置，内齿轮41套在3个传动齿轮43外侧，并与它们啮合连接，从动齿轮42位于3个传动齿轮43中部，且与它们啮合连接。在内齿轮41上固定安装有1个转动手柄44，可通过摇动转动手柄44来带动内齿轮41转动，再通过3个传动齿轮43带动从动齿轮42转动，最终实现带动卷轴11转动回收展示布5的目的。

[0028] 在一种较佳的实施例中，GPS定位仪22采用安智连ET500型定位器，太阳能电池板23采用ALLMEJORES品牌的5V电池板，大小为80*80mm。

[0029] 本实用新型的使用方法：

[0030] 在使用时，通过拉手15将展示布5从盒体1内拉出，然后将图纸放入图纸袋51中，然后打开操作盒3的盒盖31，用手转动转动手柄44，转动手柄44带动内齿轮41转动，内齿轮41再通过3个传动齿轮43带动从动齿轮42转动，从动齿轮42带动卷轴11转动，从而将展示布5卷入盒体1内，在卷动过程中，展示布5会受到上紧压轮 121和下紧压轮122的压力，从而使卷动时的展示布5受力更均匀，避免出现褶皱的情况。

[0031] 如果收集装置丢失，可以通过后台定位GPS定位仪22的位置，以快速找到图纸，避免出现更大的损失。GPS定位仪22通过蓄电池 21供电，蓄电池21通过太阳能电池板23进行充电，即可节能省电，又能有效避免蓄电池21没电导致的GPS定位仪22无法工作，有效保障了GPS定位功能的运行。

[0032] 进一步说明，上述固定连接和固定安装，除非另有明确的规定和限定，否则应做广义理解，例如，可以是焊接，也可以是胶合，或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

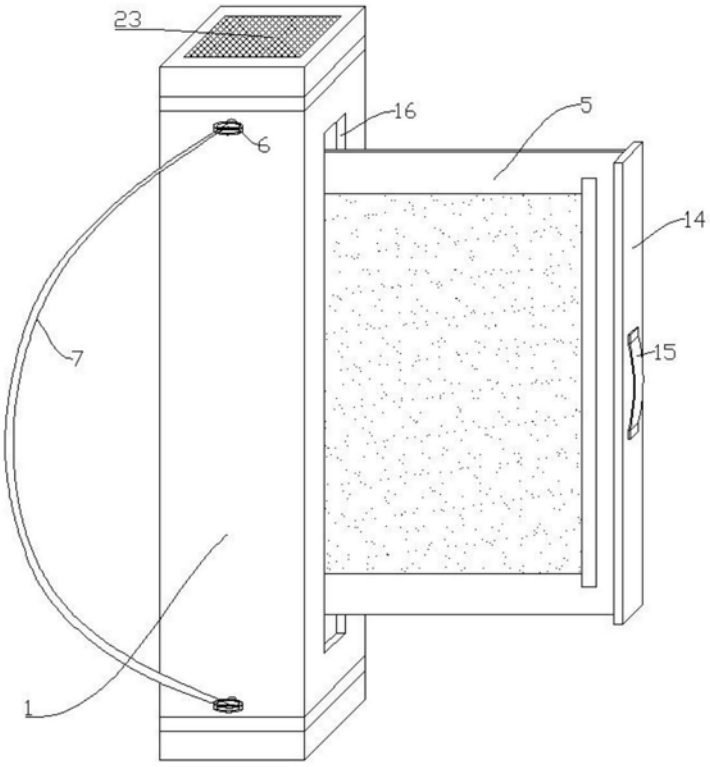


图1

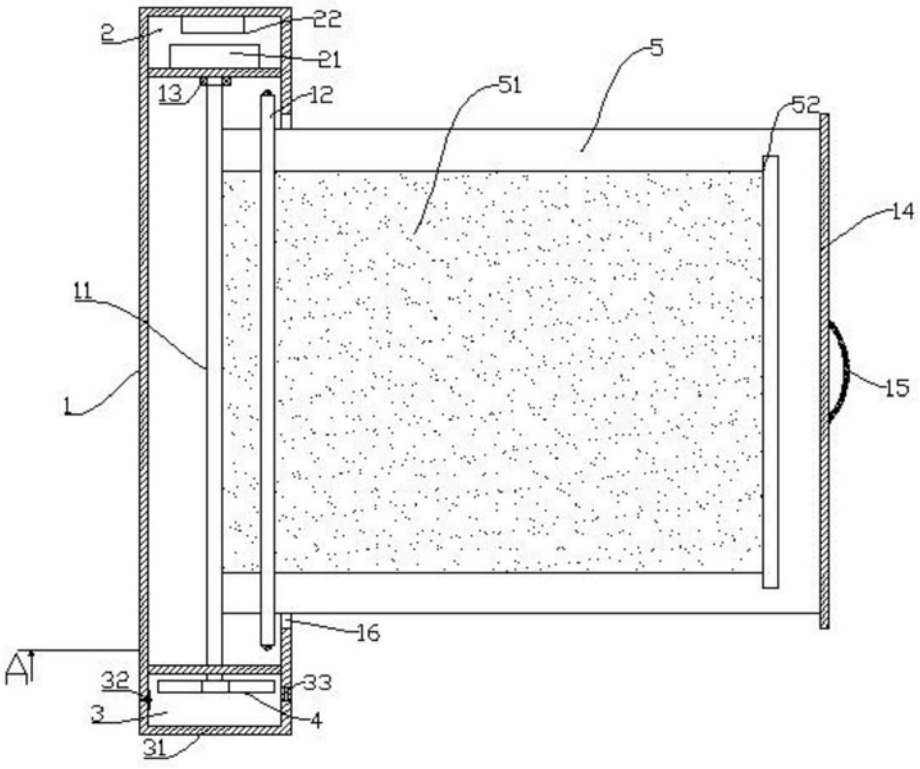


图2

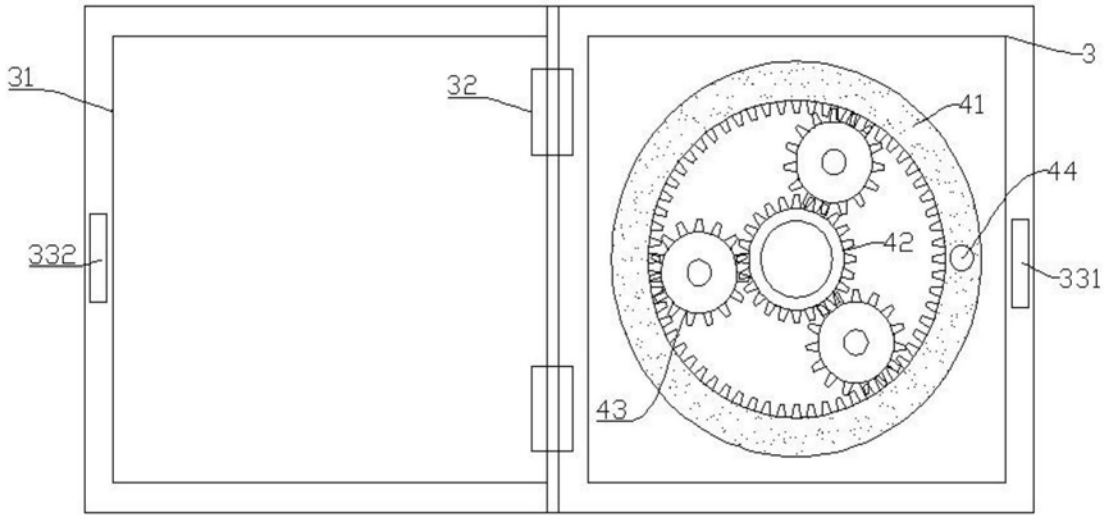


图3

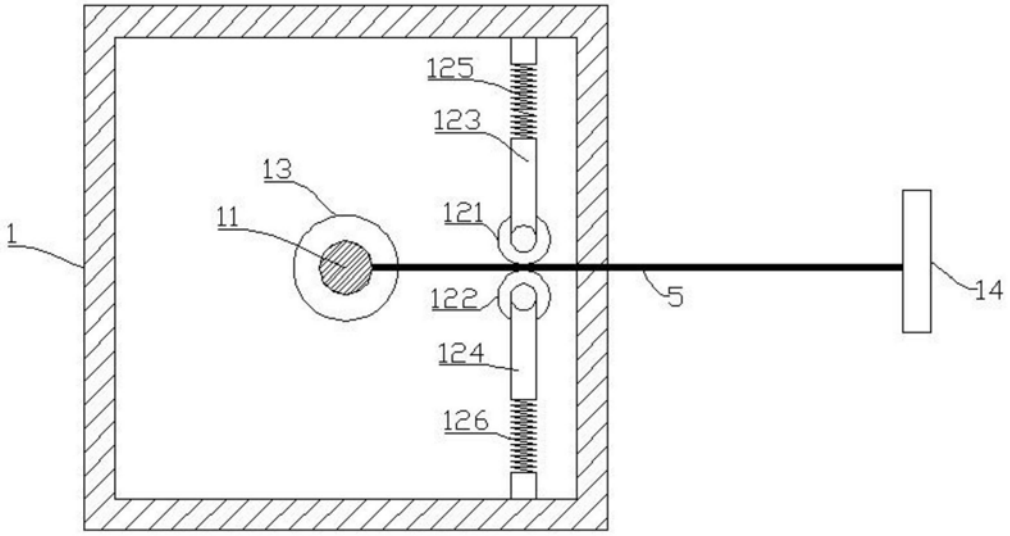


图4