(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 214215614 U
(45)授权公告日 2021.09.17

(21)申请号 202120067169.4

(22)申请日 2021.01.11

(73)专利权人 南京林业大学
地址 210037 江苏省南京市龙蟠路159号

(72)发明人 冯卫奔 李赵春 于真 王宾
赵玉成 尹富强

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 杜静静

(51)Int.Cl.
B60Q 7/00(2006.01)

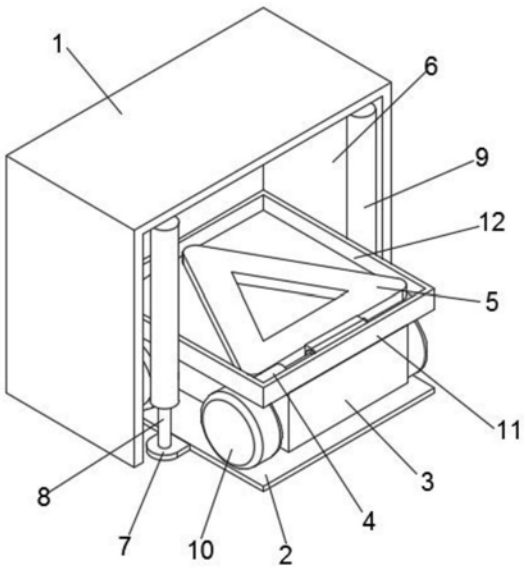
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动收放用于交通事故的警示小车

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动收放用于交通事故的警示小车，包括收纳装置，所述收纳装置的内部设置有升降底板，所述升降底板上对称设置有两个液压杆和两个液压缸，所述升降底板的上端放置有遥控小车主体，所述遥控小车主体的上端设置有放置板，所述放置板内设置有驱动电机，所述放置板内安装有警示三角牌，所述收纳装置安装在汽车尾部下端，所述收纳装置的下端开设有收纳腔体。本实用新型所述的一种自动收放用于交通事故的警示小车，属于警示设备领域，通过设置遥控小车主体以及在遥控小车主体上设置警示三角牌，可以避免使用者在放置警示牌时产生的安全隐患；通过在车辆尾部设置收纳装置以及在收纳装置内设置升降底板，可以便于遥控小车的收放。



CN 214215614 U

1.一种自动收放用于交通事故的警示小车,其特征在于:包括收纳装置(1),所述收纳装置(1)的内部设置有升降底板(2),所述升降底板(2)上对称设置有两个液压杆(8)和两个液压缸(9),所述升降底板(2)的上端放置有遥控小车主体(3),所述遥控小车主体(3)的上端设置有放置板(11),所述放置板(11)内设置有驱动电机(4),所述放置板(11)内安装有警示三角牌(5)。

2.根据权利要求1所述的一种自动收放用于交通事故的警示小车,其特征在于:所述收纳装置(1)安装在汽车尾部下端,所述收纳装置(1)的下端开设有收纳腔体(6)。

3.根据权利要求2所述的一种自动收放用于交通事故的警示小车,其特征在于:所述升降底板(2)设置在收纳装置(1)下端开设的收纳腔体(6)内,所述升降底板(2)的左右两端对称设置有两个连接板(7),两个液压杆(8)分别位于两个连接板(7)的上端,两个所述液压缸(9)的上端均与收纳腔体(6)的顶端相连。

4.根据权利要求3所述的一种自动收放用于交通事故的警示小车,其特征在于:所述遥控小车主体(3)的左右两端对称设置有四个麦克纳姆轮(10),所述遥控小车主体(3)上端设置的放置板(11)的上端开设有放置槽(12)。

5.根据权利要求4所述的一种自动收放用于交通事故的警示小车,其特征在于:所述驱动电机(4)设置在放置板(11)上端开设的放置槽(12)内,所述驱动电机(4)上设置有电机轴(13),所述电机轴(13)的外壁上对称设置有两个防脱板(15),所述电机轴(13)的外壁上设置有方形杆(14),所述方形杆(14)在位于两个防脱板(15)之间。

6.根据权利要求5所述的一种自动收放用于交通事故的警示小车,其特征在于:所述警示三角牌(5)安装在放置板(11)上端开设的放置槽(12)内,所述警示三角牌(5)的一端设置有连接块(16),所述连接块(16)上开设有方形孔(17),所述方形孔(17)将连接块(16)的左右两端贯穿,所述警示三角牌(5)通过连接块(16)上开设的方形孔(17)安装在电机轴(13)外壁上设置的方形杆(14)上。

一种自动收放用于交通事故的警示小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及警示设备领域，特别涉及一种自动收放用于交通事故的警示小车。

背景技术

[0002] 三角警示牌，准确名称应该是三角警告牌，汽车三角警告牌是由塑料反光材料做成的被动反光体，驾驶员在路上遇到突发故障停车检修或者是发生意外事故的时候，利用三角警示牌的回复反光性能，可以提醒其它车辆注意避让，以免发生二次事故；现有的三角警示牌在使用时通常是需要使用者将其放置到来车方向一百米以外，而在使用者放置的过程中会存在一定的安全隐患，从而需要一种可自动收放的警示小车来解决此问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种自动收放用于交通事故的警示小车，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种自动收放用于交通事故的警示小车，包括收纳装置，所述收纳装置的内部设置有升降底板，所述升降底板上对称设置有两个液压杆和两个液压缸，所述升降底板的上端放置有遥控小车主体，所述遥控小车主体的上端设置有放置板，所述放置板内设置有驱动电机，所述放置板内安装有警示三角牌。

[0006] 优选的，所述收纳装置安装在汽车尾部下端，所述收纳装置的下端开设有收纳腔体。

[0007] 优选的，所述升降底板设置在收纳装置下端开设的收纳腔体内，所述升降底板的左右两端对称设置有两个连接板，两个所述液压杆分别位于两个连接板的上端，两个所述液压缸的上端均与收纳腔体的顶端相连。

[0008] 优选的，所述遥控小车主体的左右两端对称设置有四个麦克纳姆轮，所述遥控小车主体上端设置的放置板的上端开设有放置槽。

[0009] 优选的，所述驱动电机设置在放置板上端开设的放置槽内，所述驱动电机上设置有电机轴，所述电机轴的外壁上对称设置有两个防脱板，所述电机轴的外壁上设置有方形杆，所述方形杆在位于两个防脱板之间。

[0010] 优选的，所述警示三角牌安装在放置板上端开设的放置槽内，所述警示三角牌的一端设置有连接块，所述连接块上开设有方形孔，所述方形孔将连接块的左右两端贯穿，所述警示三角牌通过连接块上开设的方形孔安装在电机轴外壁上设置的方形杆上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该技术方案整体结构设计紧凑巧妙，通过设置遥控小车主体以及在遥控小车主体上设置警示三角牌，可以避免使用者在放置警示牌时产生的安全隐患；通过在车辆尾部设置收纳装置以及在收纳装置内设置升降底板，可以便于遥控小车的收放。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的电机轴、方形杆以及防脱板的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的警示三角牌的结构示意图。

[0015] 图中：1、收纳装置；2、升降底板；3、遥控小车主体；4、驱动电机；5、警示三角牌；6、收纳腔体；7、连接板；8、液压杆；9、液压缸；10、麦克纳姆轮；11、放置板；12、放置槽；13、电机轴；14、方形杆；15、防脱板；16、连接块；17、方形孔。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1-3所示，一种自动收放用于交通事故的警示小车，包括收纳装置1，收纳装置1的内部设置有升降底板2，升降底板2上对称设置有两个液压杆8和两个液压缸9，升降底板2的上端放置有遥控小车主体3，遥控小车主体3的上端设置有放置板11，放置板11内设置有驱动电机4，放置板11内安装有警示三角牌5。

[0020] 在本实施例中，为了便于遥控小车的收纳，设置了收纳装置1，收纳装置1安装在汽车尾部下端，收纳装置1的下端开设有收纳腔体6。

[0021] 在本实施例中，为了便于遥控小车的收放，设置了升降底板2，升降底板2设置在收纳装置1下端开设的收纳腔体6内，升降底板2的左右两端对称设置有两个连接板7，两个液压杆8分别位于两个连接板7的上端，两个液压缸9的上端均与收纳腔体6的顶端相连。

[0022] 在本实施例中，为了避免使用者在放置警示牌时产生的安全隐患，设置了遥控小车主体3，遥控小车主体3的左右两端对称设置有四个麦克纳姆轮10，遥控小车主体3上端设置的放置板11的上端开设有放置槽12。

[0023] 在本实施例中，为了便于警示三角牌5转动，设置了驱动电机4，驱动电机4设置在放置板11上端开设的放置槽12内，驱动电机4上设置有电机轴13，电机轴13的外壁上对称设置有两个防脱板15，电机轴13的外壁上设置有方形杆14，方形杆14在位于两个防脱板15之间。

[0024] 在本实施例中，为了避免使用者在放置警示牌时产生的安全隐患，在遥控小车主体3上设置了警示三角牌5，警示三角牌5安装在放置板11上端开设的放置槽12内，警示三角

牌5的一端设置有连接块16，连接块16上开设有方形孔17，方形孔17将连接块16的左右两端贯穿，警示三角牌5通过连接块16上开设的方形孔17安装在电机轴13外壁上设置的方形杆14上。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种自动收放用于交通事故的警示小车，在使用时，首先控制液压缸9，从而使得液压杆8向下移动，在液压杆8向下移动时会带动升降底板2向下移动，当升降底板2从收纳装置1内开设的收纳腔体6内移出并与地面接触后，再控制遥控小车主体3移动，从而使得遥控小车主体3从升降底板2上移出，接着可控制驱动电机4工作，驱动电机4工作时会带动电机轴13转动，电机轴13转动就会带动警示三角牌5转动，最终使得警示三角牌5从放置槽12内转出，并与放置板11呈九十度夹角，接着可继续控制遥控小车主体3移动，最终使得遥控小车主体3处于合适的位置即可；当警示三角牌5使用完毕之后，可控制遥控小车主体3移动将其收回，并控制驱动电机4将警示三角牌5重新收入到放置槽12内，当遥控小车主体3移动到升降底板2上端后，在控制液压缸9，从而使得液压杆8向上移动，此时液压杆8会带动升降底板2向上移动，最终使得升降底板2和遥控小车主体3处于收纳装置1内开设的收纳腔体6内即可。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

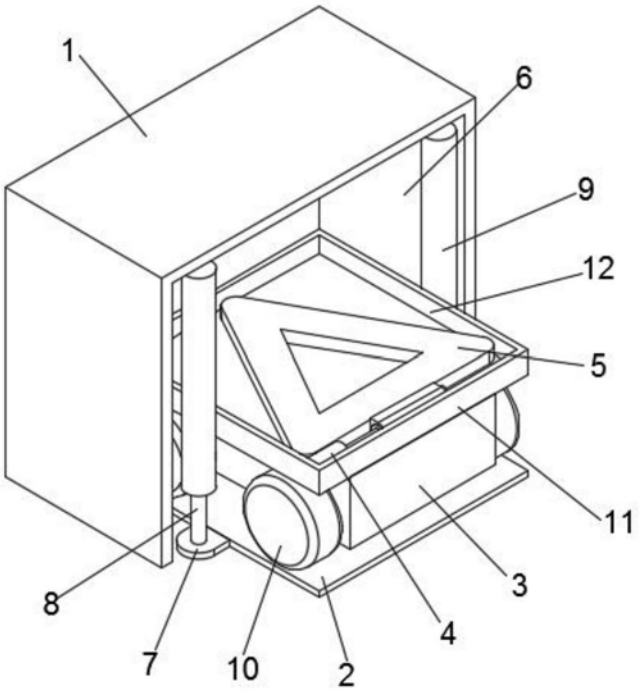


图1

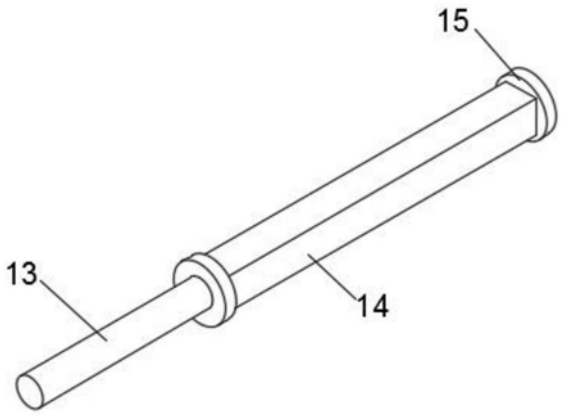


图2

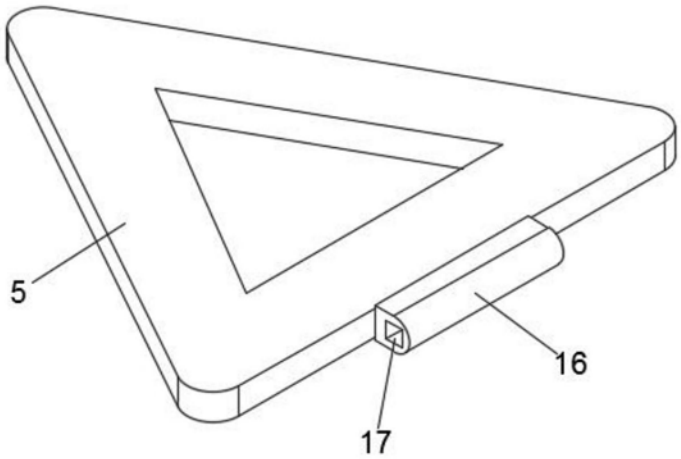


图3