

1. 一种建筑施工用收纳式动态警示装置,包括底座(1)和警示组件;其特征在于,所述底座(1)上固定安装收纳框(2),所述收纳框(2)的顶部开设有避让槽(3),所述收纳框(2)的侧壁对称开设有第二避让槽(4),与第二避让槽(4)所在侧壁相邻的所述收纳框(2)的侧壁开设有T型导向滑槽(5),所述警示组件包括固定安装在收纳框(2)底部内壁的驱动气缸(62)、对称设置的横向警示安装框(6)、竖向警示安装框(7)、设置在横向警示安装框(6)内的横向警示单元以及设置在竖向警示安装框(7)内的竖向警示单元,远离T型导向滑槽(5)的所述横向警示安装框(6)和竖向警示安装框(7)侧面均为敞口设置,与T型导向滑槽(5)相对的所述横向警示安装框(6)外侧壁上固定安装与T型导向滑槽(5)相互配合的T型导向滑块(9),所述T型导向滑块(9)滑动安装在T型导向滑槽(5)内,所述驱动气缸(62)的伸缩端部固定安装支撑板(8),所述横向警示安装框(6)的底部与支撑板(8)侧壁之间均设置有驱动连杆(10),所述驱动连杆(10)的两端分别转动安装在横向警示安装框(6)底部和支撑板(8)侧壁上,所述支撑板(8)的中部固定安装支撑立柱(11),所述竖向警示安装框(7)固定安装在支撑立柱(11)的端部;

所述横向警示安装框(6)的底部内壁开设第三导向滑槽(42),所述横向警示单元包括滑动安装在第三导向滑槽(42)内且带有齿条的齿条板(44)以及位于齿条板(44)两侧的定位轴(46)和往复电机(43),所述定位轴(46)和往复电机(43)均固定安装在横向警示安装框(6)的底部内壁上,所述往复电机(43)的输出端固定安装与齿条板(44)上齿条相互啮合的齿轮柱(45),靠近定位轴(46)的所述齿条板(44)侧壁上转动安装摆动杆(47),所述摆动杆(47)上开设有通槽(48),所述通槽(48)滑动安装在定位轴(46)上,所述摆动杆(47)的端部固定安装弧形安装板(49),所述弧形安装板(49)上设置有荧光警示贴(50);

与竖向警示安装框(7)敞口端相对的所述竖向警示安装框(7)的侧面内壁对称开设有第四滑槽(51)以及固定安装对称设置的第二定位轴(57),所述第二定位轴(57)位于第四滑槽(51)上方,所述竖向警示单元包括固定安装在竖向警示安装框(7)底部内壁的第二驱动电机(52)、设置在第二驱动电机(52)外侧的安装支架(53)以及对称设置的竖向警示机构,所述安装支架(53)固定安装在竖向警示安装框(7)底部内壁,所述竖向警示机构包括转动安装在安装支架(53)和竖向警示安装框(7)上的从动往复丝杆(54)以及电子警示屏(60),所述从动往复丝杆(54)与第二驱动电机(52)输出端通过锥齿轮(55)传动连接,所述从动往复丝杆(54)上设置有与其相互配合的从动驱动滑块(56),所述从动驱动滑块(56)滑动安装在第四滑槽(51)内,所述从动驱动滑块(56)上转动安装第二摆动杆(58),所述第二摆动杆(58)上开设有与第二定位轴(57)相互配合的第二通槽(59),所述第二通槽(59)滑动安装在第二定位轴(57)上,所述电子警示屏(60)通过电子警示屏安装框(61)固定安装在第二摆动杆(58)端部。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用收纳式动态警示装置,其特征在于,所述收纳框(2)上方设置有对称设置的太阳能板(12)、固定安装在收纳框(2)底部内壁的蓄电池(13)以及用于避免太阳能板(12)与竖向警示安装框(7)相互干涉的升降式安装支架(14),所述太阳能板(12)设置在升降式安装支架(14)上表面,所述收纳框(2)的外侧壁对称开设有T型限位滑槽(15),与T型限位滑槽(15)相对的所述升降式安装支架(14)侧面内壁固定安装与T型限位滑槽(15)相互配合的T型限位滑块(16),所述T型限位滑块(16)滑动安装在T型限位滑槽(15)内,所述太阳能板(12)与蓄电池(13)电性连接,所述蓄电池(13)电性连接电子警示

屏(60),所述升降式安装支架(14)与收纳框(2)之间对称设置有限位组件。

3.根据权利要求2所述的建筑施工用收纳式动态警示装置,其特征在于,与收纳框(2)相对的所述升降式安装支架(14)侧壁由上至下依次均匀开设有若干限位孔(19),所述限位组件包括固定安装在收纳框(2)顶部的固定座(17)以及螺纹连接在固定座(17)上的限位驱动杆(18),所述限位驱动杆(18)的两端分别固定安装把手(20)和转动安装与限位孔(19)相互配合的限位板(21),所述限位板(21)可拆卸卡接在限位孔(19)内。

4.根据权利要求3所述的建筑施工用收纳式动态警示装置,其特征在于,所述升降式安装支架(14)与太阳能板(12)之间设置有角度调节组件,所述升降式安装支架(14)顶部中部开设有第二限位滑槽(22),位于第二限位滑槽(22)两侧的所述升降式安装支架(14)顶部对称开设有第二导向滑槽(23),位于第二限位滑槽(22)两端的所述升降式安装支架(14)上表面固定安装对称设置的安装座(24),所述角度调节组件包括对称设置的U型支架(25)、固定安装在安装座(24)侧壁上的调节电机(26)以及相互铰接的第一放置板(27)和第二放置板(28),所述第一放置板(27)和第二放置板(28)的内侧壁固定安装对称设置的定位座(29),对称设置的所述U型支架(25)对应滑动安装在对称设置的第二导向滑槽(23)内,所述第一放置板(27)和第二放置板(28)分别转动安装在相邻的U型支架(25)上,所述调节电机(26)的输出端固定安装双向转动丝杆(32),所述双向转动丝杆(32)转动安装在安装座(24)上,所述双向转动丝杆(32)上对称设置有与其相互配合的驱动滑块(30),所述驱动滑块(30)均滑动安装在第二限位滑槽(22)内,对称设置的所述驱动滑块(30)与相邻的定位座(29)之间均设置有角度调节连杆(31),对称设置的所述角度调节连杆(31)呈“V”型,对称设置的太阳能板(12)分别固定安装在相互铰接的第一放置板(27)和第二放置板(28)上表面。

5.根据权利要求4所述的建筑施工用收纳式动态警示装置,其特征在于,所述第二导向滑槽(23)的底壁均开设有导向凹槽(33),所述U型支架(25)的底部内嵌有若干活动设置的滚珠(34),所述滚珠(34)滚动安装在导向凹槽(33)内。

6.根据权利要求5所述的建筑施工用收纳式动态警示装置,其特征在于,所述底座(1)的底部设置有可自锁的移动滚轮(35)。

7.根据权利要求6所述的建筑施工用收纳式动态警示装置,其特征在于,所述底座(1)上对称设置有定位组件,所述底座(1)上对称开设有与定位组件一一对应的多边形盲槽(36),所述定位组件包括定位驱动杆(37)以及定位尖头(38),所述定位驱动杆(37)螺纹连接在位于多边形盲槽(36)上方的底座(1)上,所述定位驱动杆(37)的两端分别固定安装第二把手(39)以及转动安装与多边形盲槽(36)相互配合的多边形驱动板(40),所述多边形驱动板(40)滑动安装在多边形盲槽(36)内,所述定位尖头(38)与多边形驱动板(40)之间连接弹簧(41)。

一种建筑施工用收纳式动态警示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑领域,具体是一种建筑施工用收纳式动态警示装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工现场往往会设置警示装置加以警示,避免人员误入或者警示人员勿进。

[0003] 但是现有的建筑施工用警示装置的警示结构单一,警示不明显,警示效果不佳以及整体装置的占用空间不可调节,基于此,我们提出一种用于解决上述问题的建筑施工用收纳式动态警示装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑施工用收纳式动态警示装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种建筑施工用收纳式动态警示装置,包括底座和警示组件;所述底座上固定安装收纳框,所述收纳框的顶部开设有避让槽,所述收纳框的侧壁对称开设有第二避让槽,与第二避让槽所在侧壁相邻的所述收纳框的侧壁开设有T型导向滑槽,所述警示组件包括固定安装在收纳框底部内壁的驱动气缸、对称设置的横向警示安装框、竖向警示安装框、设置在横向警示安装框内的横向警示单元以及设置在竖向警示安装框内的竖向警示单元,远离T型导向滑槽的所述横向警示安装框和竖向警示安装框侧面均为敞口设置,与T型导向滑槽相对的所述横向警示安装框外侧壁上固定安装与T型导向滑槽相互配合的T型导向滑块,所述T型导向滑块滑动安装在T型导向滑槽内,所述驱动气缸的伸缩端部固定安装支撑板,所述横向警示安装框的底部与支撑板侧壁之间均设置有驱动连杆,所述驱动连杆的两端分别转动安装在横向警示安装框底部和支撑板侧壁上,所述支撑板的中部固定安装支撑立柱,所述竖向警示安装框固定安装在支撑立柱的端部;

所述横向警示安装框的底部内壁开设第三导向滑槽,所述横向警示单元包括滑动安装在第三导向滑槽内且带有齿条的齿条板以及位于齿条板两侧的定位轴和往复电机,所述定位轴和往复电机均固定安装在横向警示安装框的底部内壁上,所述往复电机的输出端固定安装与齿条板上齿条相互啮合的齿轮柱,靠近定位轴的所述齿条板侧壁上转动安装摆动杆,所述摆动杆上开设有通槽,所述通槽滑动安装在定位轴上,所述摆动杆的端部固定安装弧形安装板,所述弧形安装板上设置有荧光警示贴;

与竖向警示安装框敞口端相对的所述竖向警示安装框的侧面内壁对称开设有第四滑槽以及固定安装对称设置的第二定位轴,所述第二定位轴位于第四滑槽上方,所述竖向警示单元包括固定安装在竖向警示安装框底部内壁的第二驱动电机、设置在第二驱动电机外侧的安装支架以及对称设置的竖向警示机构,所述安装支架固定安装在竖向警示安装框底部内壁,所述竖向警示机构包括转动安装在安装支架和竖向警示安装框上的从动往复

丝杆以及电子警示屏,所述从动往复丝杆与第二驱动电机输出端通过锥齿轮传动连接,所述从动往复丝杆上设置有与其相互配合的从动驱动滑块,所述从动驱动滑块滑动安装在第四滑槽内,所述从动驱动滑块上转动安装第二摆动杆,所述第二摆动杆上开设有与第二定位轴相互配合的第二通槽,所述第二通槽滑动安装在第二定位轴上,所述电子警示屏通过电子警示屏安装框固定安装在第二摆动杆端部。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述收纳框上方设置有对称设置的太阳能板、固定安装在收纳框底部内壁的蓄电池以及用于避免太阳能板与竖向警示安装框相互干涉的升降式安装支架,所述太阳能板设置在升降式安装支架上表面,所述收纳框的外侧壁对称开设有T型限位滑槽,与T型限位滑槽相对的所述升降式安装支架侧面内壁固定安装与T型限位滑槽相互配合的T型限位滑块,所述T型限位滑块滑动安装在T型限位滑槽内,所述太阳能板与蓄电池电性连接,所述蓄电池电性连接电子警示屏,所述升降式安装支架与收纳框之间对称设置有限位组件。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:与收纳框相对的所述升降式安装支架侧壁由上至下依次均匀开设有若干限位孔,所述限位组件包括固定安装在收纳框顶部的固定座以及螺纹连接在固定座上的限位驱动杆,所述限位驱动杆的两端分别固定安装把手和转动安装与限位孔相互配合的限位板,所述限位板可拆卸卡接在限位孔内。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述升降式安装支架与太阳能板之间设置有角度调节组件,所述升降式安装支架顶部中部开设有第二限位滑槽,位于第二限位滑槽两侧的所述升降式安装支架顶部对称开设有第二导向滑槽,位于第二限位滑槽两端的所述升降式安装支架上表面固定安装对称设置的安装座,所述角度调节组件包括对称设置的U型支架、固定安装在安装座侧壁上的调节电机以及相互铰接的第一放置板和第二放置板,所述第一放置板和第二放置板的内侧壁固定安装对称设置的定位座,对称设置的所述U型支架对应滑动安装在对称设置的第二导向滑槽内,所述第一放置板和第二放置板分别转动安装在相邻的U型支架上,所述调节电机的输出端固定安装双向转动丝杆,所述双向转动丝杆转动安装在安装座上,所述双向转动丝杆上对称设置有与其相互配合的驱动滑块,所述驱动滑块均滑动安装在第二限位滑槽内,对称设置的所述驱动滑块与相邻的定位座之间均设置有角度调节连杆,对称设置的所述角度调节连杆呈“V”型,对称设置的太阳能板分别固定安装在相互铰接的第一放置板和第二放置板上表面。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述第二导向滑槽的底壁均开设有导向凹槽,所述U型支架的底部内嵌有若干活动设置的滚珠,所述滚珠滚动安装在导向凹槽内。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述底座的底部设置有可自锁的移动滚轮。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述底座上对称设置有定位组件,所述底座上对称开设有与定位组件一一对应的多边形盲槽,所述定位组件包括定位驱动杆以及定位尖头,所述定位驱动杆螺纹连接在位于多边形盲槽上方的底座上,所述定位驱动杆的两端分别固定安装第二把手以及转动安装与多边形盲槽相互配合的多边形驱动板,所述多边形驱动板滑动安装在多边形盲槽内,所述定位尖头与多边形驱动板之间连接弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

通过设置驱动气缸、横向警示安装框、竖向警示安装框、横向警示单元以及竖向警示单元,在T型导向滑槽和T型导向滑块的相互配合、驱动连杆以及支撑立柱的共同作用下,

驱动气缸的升降驱动横向警示安装框和竖向警示安装框收纳或者伸出收纳框,从而实现对横向警示单元和竖向警示单元的收纳,进而对横向警示单元和竖向警示单元在闲置时提供防护作用的同时减少空间占用;与此同时在进行警示作业时,通过往复电机以及第二驱动电机的设置,在齿条板上齿条与齿轮柱的相互啮合以及摆动杆、通槽和定位轴的共同作用下,往复电机往复摆动驱动弧形安装板上的荧光警示贴往复摆动;通过锥齿轮的传动连接,在从动往复丝杆、从动驱动滑块、第二摆动杆、第二定位轴以及第二通槽的共同作用下,第二驱动电机转动驱动第二摆动杆往复摆动,继而带动通过电子警示屏安装框带动电子警示屏往复摆动;从而在实现整体装置占用空间调节和防护的同时实现动态警示,有效提高警示效果。

附图说明

[0013] 图1为建筑施工用收纳式动态警示装置的结构示意图。

[0014] 图2为建筑施工用收纳式动态警示装置中A处的结构示意图。

[0015] 图3为建筑施工用收纳式动态警示装置中B处的结构示意图。

[0016] 图4为建筑施工用收纳式动态警示装置中横向警示单元的结构示意图。

[0017] 图5为建筑施工用收纳式动态警示装置中T型导向滑槽和T型导向滑块组合的结构示意图。

[0018] 图中:1-底座、2-收纳框、3-避让槽、4-第二避让槽、5-T型导向滑槽、6-横向警示安装框、7-竖向警示安装框、8-支撑板、9-T型导向滑块、10-驱动连杆、11-支撑立柱、12-太阳能板、13-蓄电池、14-升降式安装支架、15-T型限位滑槽、16-T型限位滑块、17-固定座、18-限位驱动杆、19-限位孔、20-把手、21-限位板、22-第二限位滑槽、23-第二导向滑槽、24-安装座、25-U型支架、26-调节电机、27-第一放置板、28-第二放置板、29-定位座、30-驱动滑块、31-角度调节连杆、32-双向转动丝杆、33-导向凹槽、34-滚珠、35-移动滚轮、36-多边形盲槽、37-定位驱动杆、38-定位尖头、39-第二把手、40-多边形驱动板、41-弹簧、42-第三导向滑槽、43-往复电机、44-齿条板、45-齿轮柱、46-定位轴、47-摆动杆、48-通槽、49-弧形安装板、50-荧光警示贴、51-第四滑槽、52-第二驱动电机、53-安装支架、54-从动往复丝杆、55-锥齿轮、56-从动驱动滑块、57-第二定位轴、58-第二摆动杆、59-第二通槽、60-电子警示屏、61-电子警示屏安装框、62-驱动气缸。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 实施例1

请参阅图1-5,一种建筑施工用收纳式动态警示装置,包括底座1和警示组件;所述底座1上固定安装收纳框2,所述收纳框2的顶部开设有避让槽3,所述收纳框2的侧壁对称开设有第二避让槽4,与第二避让槽4所在侧壁相邻的所述收纳框2的侧壁开设有T型导向滑槽5,所述警示组件包括固定安装在收纳框2底部内壁的驱动气缸62、对称设置的横向警示安装框6、竖向警示安装框7、设置在横向警示安装框6内的横向警示单元以及设置在竖向警示安装框7内的竖向警示单元,远离T型导向滑槽5的所述横向警示安装框6和竖向警示安装框7侧面均为敞口设置,与T型导向滑槽5相对的所述横向警示安装框6外侧壁上固定安装与T

型导向滑槽5相互配合的T型导向滑块9,所述T型导向滑块9滑动安装在T型导向滑槽5内,所述驱动气缸62的伸缩端部固定安装支撑板8,所述横向警示安装框6的底部与支撑板8侧壁之间均设置有驱动连杆10,所述驱动连杆10的两端分别转动安装在横向警示安装框6底部和支撑板8侧壁上,所述支撑板8的中部固定安装支撑立柱11,所述竖向警示安装框7固定安装在支撑立柱11的端部;

所述横向警示安装框6的底部内壁开设第三导向滑槽42,所述横向警示单元包括滑动安装在第三导向滑槽42内且带有齿条的齿条板44以及位于齿条板44两侧的定位轴46和往复电机43,所述定位轴46和往复电机43均固定安装在横向警示安装框6的底部内壁上,所述往复电机43的输出端固定安装与齿条板44上齿条相互啮合的齿轮柱45,靠近定位轴46的所述齿条板44侧壁上转动安装摆动杆47,所述摆动杆47上开设有通槽48,所述通槽48滑动安装在定位轴46上,所述摆动杆47的端部固定安装弧形安装板49,所述弧形安装板49上设置有荧光警示贴50;

与竖向警示安装框7敞口端相对的所述竖向警示安装框7的侧面内壁对称开设有第四滑槽51以及固定安装对称设置的第二定位轴57,所述第二定位轴57位于第四滑槽51上方,所述竖向警示单元包括固定安装在竖向警示安装框7底部内壁的第二驱动电机52、设置在第二驱动电机52外侧的安装支架53以及对称设置的竖向警示机构,所述安装支架53固定安装在竖向警示安装框7底部内壁,所述竖向警示机构包括转动安装在安装支架53和竖向警示安装框7上的从动往复丝杆54以及电子警示屏60,所述从动往复丝杆54与第二驱动电机52输出端通过锥齿轮55传动连接,所述从动往复丝杆54上设置有与其相互配合的从动驱动滑块56,所述从动驱动滑块56滑动安装在第四滑槽51内,所述从动驱动滑块56上转动安装第二摆动杆58,所述第二摆动杆58上开设有与第二定位轴57相互配合的第二通槽59,所述第二通槽59滑动安装在第二定位轴57上,所述电子警示屏60通过电子警示屏安装框61固定安装在第二摆动杆58端部;

通过设置驱动气缸62、横向警示安装框6、竖向警示安装框7、横向警示单元以及竖向警示单元,在T型导向滑槽5和T型导向滑块9的相互配合、驱动连杆10以及支撑立柱11的共同作用下,驱动气缸62的升降驱动横向警示安装框6和竖向警示安装框7收纳或者伸出收纳框2,从而实现对横向警示单元和竖向警示单元的收纳,进而对横向警示单元和竖向警示单元在闲置时提供防护作用的同时减少空间占用;与此同时在进行警示作业时,通过往复电机43以及第二驱动电机52的设置,在齿条板44上齿条与齿轮柱45的相互啮合以及摆动杆47、通槽48和定位轴46的共同作用下,往复电机43往复摆动驱动弧形安装板49上的荧光警示贴50往复摆动;通过锥齿轮55的传动连接,在从动往复丝杆54、从动驱动滑块56、第二摆动杆58、第二定位轴57以及第二通槽59的共同作用下,第二驱动电机52转动驱动第二摆动杆58往复摆动,继而带动通过电子警示屏安装框61带动电子警示屏60往复摆动;从而在实现整体装置占用空间调节和防护的同时实现动态警示,有效提高警示效果。

[0021] 进一步,为实现节能环保理念,所述收纳框2上方设置有对称设置的太阳能板12、固定安装在收纳框2底部内壁的蓄电池13以及用于避免太阳能板12与竖向警示安装框7相互干涉的升降式安装支架14,所述太阳能板12设置在升降式安装支架14上表面,所述收纳框2的外侧壁对称开设有T型限位滑槽15,与T型限位滑槽15相对的所述升降式安装支架14侧面内壁固定安装与T型限位滑槽15相互配合的T型限位滑块16,所述T型限位滑块16滑动

安装在T型限位滑槽15内,所述太阳能板12与蓄电池13电性连接,所述蓄电池13电性连接电子警示屏60,所述升降式安装支架14与收纳框2之间对称设置有限位组件;通过设置太阳能板12和蓄电池13,从而利用太阳能转换为电能,进而实现节能环保的目的。

[0022] 与收纳框2相对的所述升降式安装支架14侧壁由上至下依次均匀开设有若干限位孔19,所述限位组件包括固定安装在收纳框2顶部的固定座17以及螺纹连接在固定座17上的限位驱动杆18,所述限位驱动杆18的两端分别固定安装把手20和转动安装与限位孔19相互配合的限位板21,所述限位板21可拆卸卡接在限位孔19内;通过设置限位驱动杆18,在限位板21和限位孔19的相互配合作用下,从而实现对升降式安装支架14的定位支撑目的。

[0023] 再进一步,为实现太阳能板12的最大利用率,所述升降式安装支架14与太阳能板12之间设置有角度调节组件,所述升降式安装支架14顶部中部开设有第二限位滑槽22,位于第二限位滑槽22两侧的所述升降式安装支架14顶部对称开设有第二导向滑槽23,位于第二限位滑槽22两端的所述升降式安装支架14上表面固定安装对称设置的安装座24,所述角度调节组件包括对称设置的U型支架25、固定安装在安装座24侧壁上的调节电机26以及相互铰接的第一放置板27和第二放置板28,所述第一放置板27和第二放置板28的内侧壁固定安装对称设置的定位座29,对称设置的所述U型支架25对应滑动安装在对称设置的第二导向滑槽23内,所述第一放置板27和第二放置板28分别转动安装在相邻的U型支架25上,所述调节电机26的输出端固定安装双向转动丝杆32,所述双向转动丝杆32转动安装在安装座24上,所述双向转动丝杆32上对称设置有与其相互配合的驱动滑块30,所述驱动滑块30均滑动安装在第二限位滑槽22内,对称设置的所述驱动滑块30与相邻的定位座29之间均设置有角度调节连杆31,对称设置的所述角度调节连杆31呈“V”型,对称设置的太阳能板12分别固定安装在相互铰接的第一放置板27和第二放置板28上表面;通过设置调节电机26,相互铰接的第一放置板27和第二放置板28分别转动安装在相邻的U型支架25上,对称设置的所述U型支架25对应滑动安装在对称设置的第二导向滑槽23内,调节电机26驱动对称设置的驱动滑块30相向或者背向移动时,在角度调节连杆31的作用下,从而实现对太阳能板12的角度调节,进而实现对太阳光的充分吸收。

[0024] 进一步,为提高U型支架25的滑动流畅性,所述第二导向滑槽23的底壁均开设有导向凹槽33,所述U型支架25的底部内嵌有若干活动设置的滚珠34,所述滚珠34滚动安装在导向凹槽33内。

[0025] 本实施例的工作原理是:通过设置驱动气缸62、横向警示安装框6、竖向警示安装框7、横向警示单元以及竖向警示单元,在T型导向滑槽5和T型导向滑块9的相互配合、驱动连杆10以及支撑立柱11的共同作用下,驱动气缸62的升降驱动横向警示安装框6和竖向警示安装框7收纳或者伸出收纳框2,从而实现对横向警示单元和竖向警示单元的收纳,进而对横向警示单元和竖向警示单元在闲置时提供防护作用的同时减少空间占用;与此同时在进行警示作业时,通过往复电机43以及第二驱动电机52的设置,在齿条板44上齿条与齿轮柱45的相互啮合以及摆动杆47、通槽48和定位轴46的共同作用下,往复电机43往复摆动驱动弧形安装板49上的荧光警示贴50往复摆动;通过锥齿轮55的传动连接,在从动往复丝杆54、从动驱动滑块56、第二摆动杆58、第二定位轴57以及第二通槽59的共同作用下,第二驱动电机52转动驱动第二摆动杆58往复摆动,继而带动通过电子警示屏安装框61带动电子警示屏60往复摆动;从而在实现整体装置占用空间调节和防护的同时实现动态警示,有效提

高警示效果。

[0026] 实施例2

本实施例在实施例的基础上进一步改进,改进之处在于:所述底座1的底部设置有可自锁的移动滚轮35;通过设置移动滚轮35,从而实现整体装置的便捷移动,降低搬运强度。

[0027] 进一步,为提高整体装置的稳定性,所述底座1上对称设置有定位组件,所述底座1上对称开设有与定位组件一一对应的多边形盲槽36,所述定位组件包括定位驱动杆37以及定位尖头38,所述定位驱动杆37螺纹连接在位于多边形盲槽36上方的底座1上,所述定位驱动杆37的两端分别固定安装第二把手39以及转动安装与多边形盲槽36相互配合的多边形驱动板40,所述多边形驱动板40滑动安装在多边形盲槽36内,所述定位尖头38与多边形驱动板40之间连接弹簧41;通过设置定位驱动杆37和定位尖头38,在整体装置处于静置警示状态时,通过驱动定位驱动杆37带动定位尖头38插接在土壤中,从而提高整体装置放置的稳定性。

[0028] 本实施例的工作原理是:通过设置移动滚轮35,从而实现整体装置的便捷移动,降低搬运强度。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。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。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

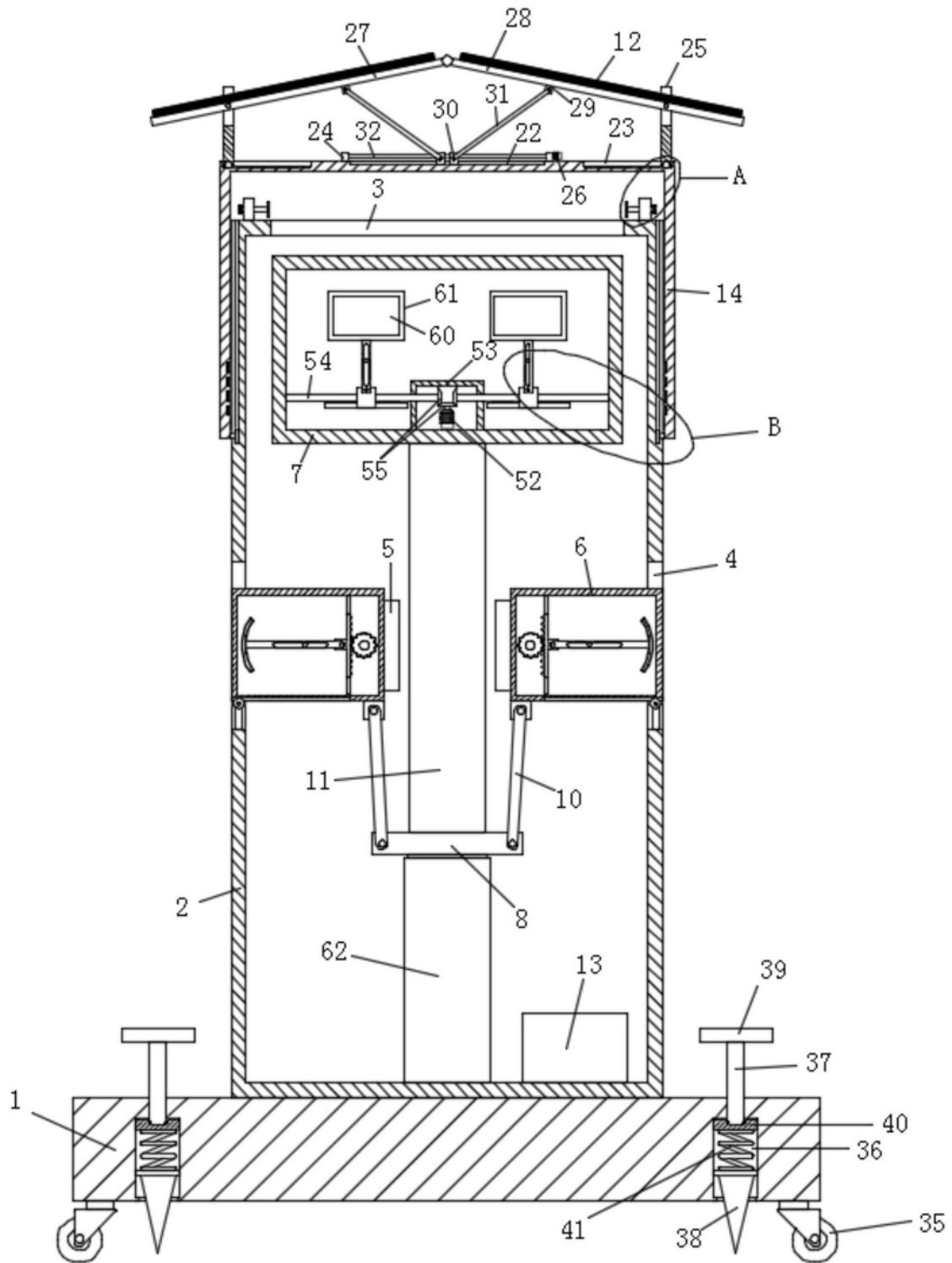


图1

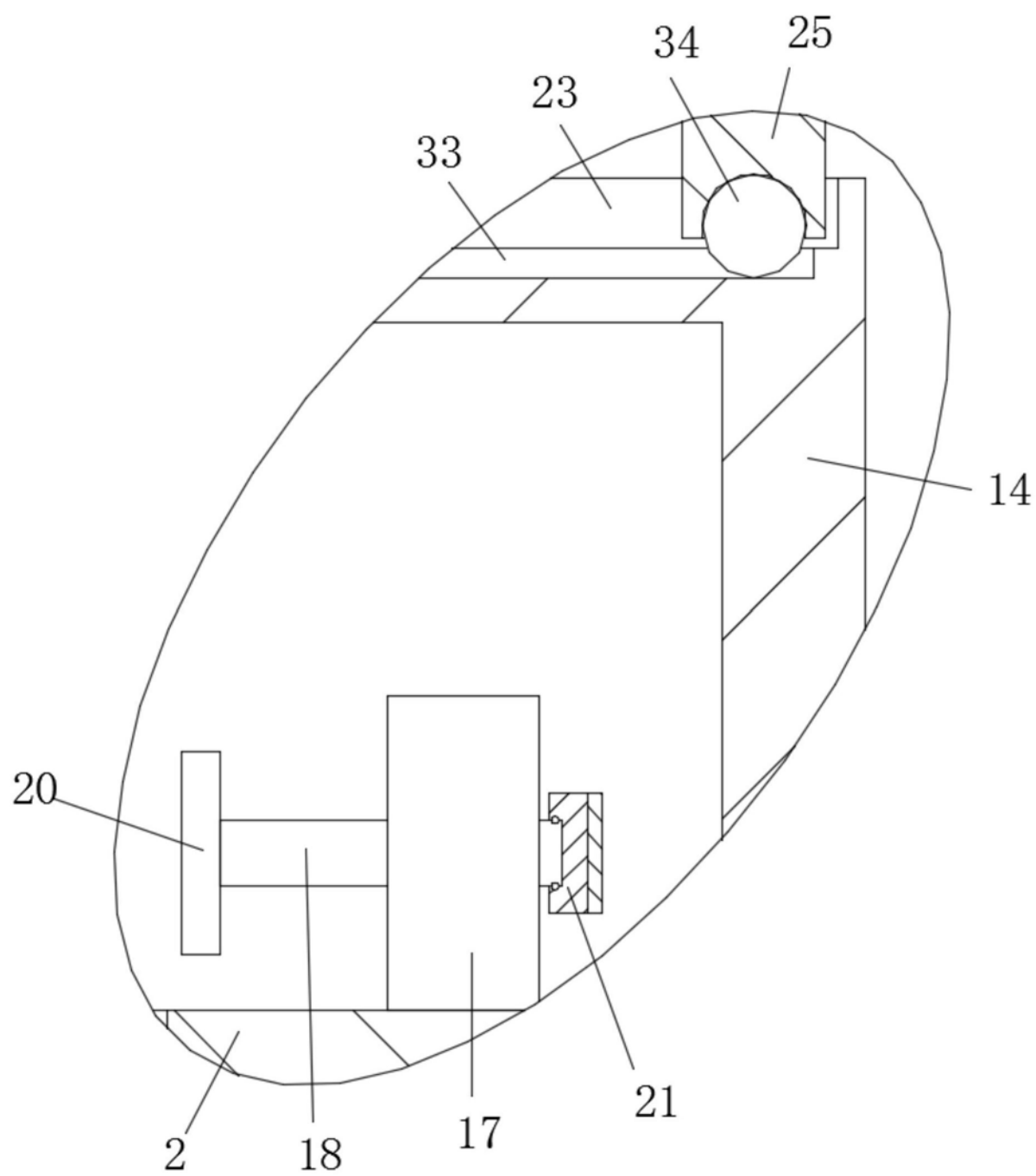


图2

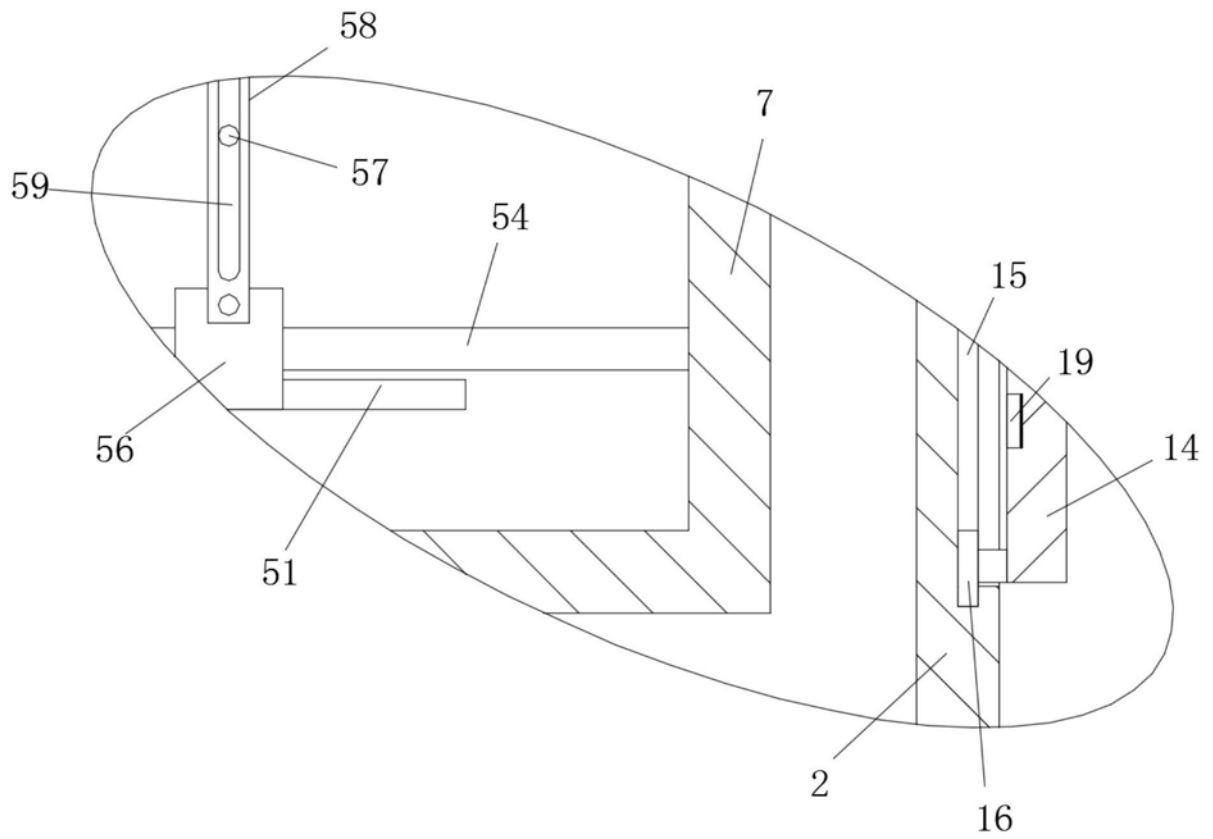


图3

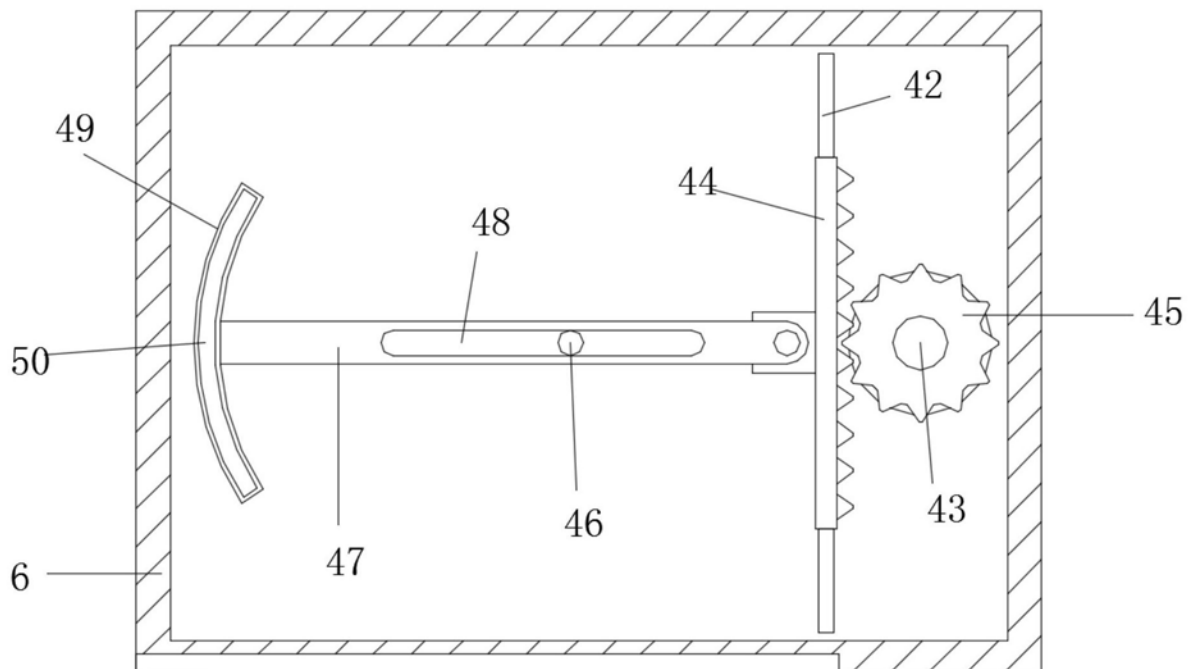


图4

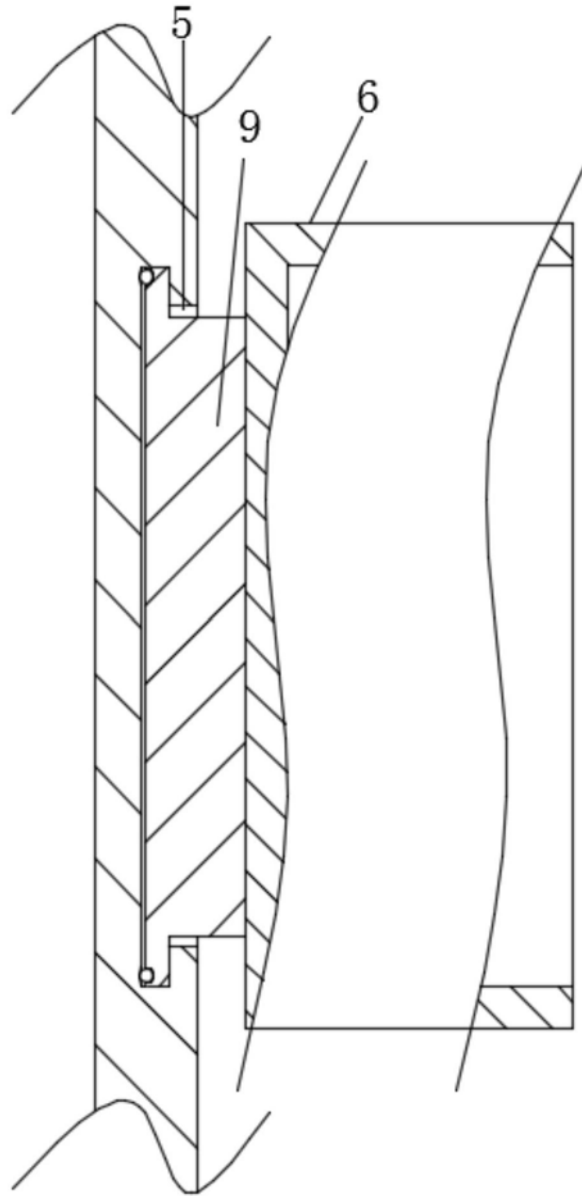


图5