[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
G09F 11/22

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95209746.X

[45]授权公告日 1997 年 1 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2246319Y

[22]申请日 95.4.19 [24]颁证日 96.11.9

[21]申请号 95209746.X

[73]专利权人 邓绍齐

地址 630013四川省重庆市渝中区双钢路1号钢设院概算室

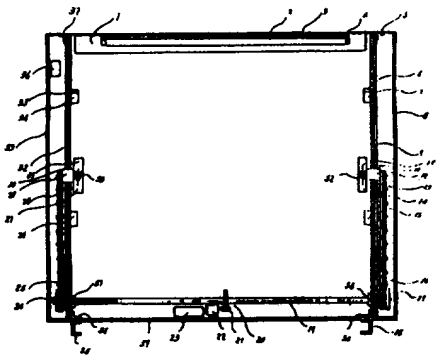
[72]设计人 邓绍齐

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 一种画板可自动更换的机械

[57]摘要

一种画板可自动更换的机械，具有显示窗大储存若干画板，画板双面使用显示信息、画面，采用显示窗两侧凸轮铰链举升传动，自动脱、挂和更换画板；适应于公路分行道、人行道公共场所广告、宣传信息、图象传播使用。



权　利　要　求　书

1、一种画板可自动更换机械，该机械有框架、显示窗、传动部分，　其特征在于框架（45）中部空位设有上画板储存室（39）、下画板储存室（42），前显示窗（48）、后显示窗（41），，两侧设有滑块（12、29）、滑轨（9、32）、十字铰链（14、28）、凸轮（17、24）凸轮联动杆（16、25）、上画板储挂加（7、34）、下画板储挂架（15、26），下部设有电机（23）、减速机（22）、齿轮（21、22）轴（19）上部设有灯罩（1）、灯座（4）、灯（2）。

2、如权利要求1所述的机械，其特征在于：滑块（12、29）两端分别设有上画板脱、挂块（10、31、49）、下画板脱、挂块（13、27、47）、画板脱、挂块复位弹簧（51、52、53）。

3、如权利要求1所述的机械，其特征在于：上画板储挂架（7、34），下画板储挂架（15、26）的一端固定有画板脱板碰头（6、35、46）。

4、如权利要求1所述的机械其特征在于：凸轮（17、34）固定在轴（19）两端。

5、如权利要求1所述的机械、其特征在于：　滑轨导轮（11、30、40）由轴销联结于滑块（12、29）。

说　　明　　书

一种画板可自动更换的机械

随着商用，公益广告大量使用，在公共场所适用于广告载体占用场地空间位置资源趋于紧张，为了提高广告载体占用空间位置利用效果，可储存多个信息，画面并能自动更换的装置产生，这类装置中，电子显示屏类装置虽具有信息储量大，显示图面效果好的特点，但造价昂贵，使用、维修、保养技术复杂，大量使用受到限制，机械类装置具有结构简单，造价底廉，运行可靠的特点。目前大量使用的机械装置主要是采用三棱柱同步周期旋转机械，该机械储存信息量少，中国专利90212764.0所述的装置虽可储存大量信息，但画板制造材料必须适应画板翻面弯曲要求，只能采用软性易曲析材料，画板制作面积受到限制，不适应显示较大信息、画面要求，同时画板两面只能采用一正一倒方式设置画面，单窗显示只能适于壁挂或靠墙部使用，使得使用受到限制。

本适用新型的目的是提供一种能储存若干信息画面画板，画板两面均能正置画面。通过凸轮、十字铰链、滑板等装置，可将所储存画板逐块进行循环更换，并能在装置前后两面显示窗双面显示多个所储存的信息、画面的机械，本适用新型所提供的机械具有显示大幅画面，制造成本低、信息、画面储量大，结构简单特点。

本实用新型是这样实现的，在本适用新型的机械中带有框架，双面显示窗画板储挂室传动部分情况下，画板储存室两侧设有固定于框架上的滑轨，上、下画板储挂架，滑轨导轮与滑块通过滑轨导轮轴销联结，同时将滑块联结于滑轨，十字铰链上两个端头销孔重叠用轴销联结在滑块上，十字铰链下端两个头中一个头销孔与凸轮联动杆中支撑销孔重叠由轴销固定在滑轨上，另一头销

孔与凸轮联动杆输出端孔重叠用轴销联结，凸轮联支杆输入端半园头嵌套在凸轮上，两侧凸轮与轴固定，滑块两端分别设有画板挂、脱机构、画板储挂架一端设有脱板碰头，框架底部设有电机，减速机固定在框架底板，齿能组合联结减速机输出端与轴，框架顶部高设有照明灯具。

按照上述方案制造的机械因为采用凸轮单向转动一周，使得十字铰链形成一个开、合变化一次，同时使滑块在滑轨上沿滑轨导轮的导向作用下呈上、下各平行移动一次，在滑块的平行移动中，当滑块移动至与上画板储挂架平行时，位于前展示窗一侧的，安装在上画板储挂架端头的上画板脱板碰头抵住安装于滑块靠前展示窗一侧上、下画板脱、挂块，使上、下画板脱挂块动作至脱板状，将挂在上画板脱、挂块上的画板推挂在上画板储挂架上，同时将上画板储挂架上、靠后展示窗一侧第一块画板挤挂在滑块靠后展示窗一侧上画板脱、挂块上。当滑块在导轮导向作用下滑行至与下画板储挂架平行时，位于后展示窗一侧，安装于下画板储挂架端头的下画板脱板碰头抵住安装于滑块靠后展示窗一侧的上、下画板脱、挂块，使上、下画板脱、挂块动作至脱板状，将挂在靠后展示窗一侧上画板脱、挂块上的画板推挂在下画板储挂架上，同时将下画板储挂架上靠前展示窗一侧的第一块画板挤挂在安装于滑块靠前展示窗一侧的上画板脱、挂块上，完成一个循环。由于凸轮传动，每转动一周，传动机构往复动作一次，动作间隔时间长短，依凸轮转动速度而定，画板每一次静态展示时间依凸轮转动速度而定。

按照上述方案制造的机械装置因为采用十字铰链、凸轮、滑板、滑板、滑轮、滑轨联结装配而成滑板在滑轨上平行上下滑动限位准确、可靠、使得信息画板移动、更换脱、挂自如，舆机构体积占用空间位置小，分设于示窗两侧和底部不影响画面，夜间

有灯光照明，不同色彩画面可通过显示窗反射不同颜色光线，增加了夜视效果，画板能采用硬质材料制造，可制作大画幅画板，提供大幅信息画面，设置前后两个显示窗。每一显示窗可同时显示上、下两幅信息画面，信息画面显示量大，上、下两个画板储存室可储存若干画板，每一画板可前后两面布置信息画面，信息储量大，机械结构简单、紧奏、占用空间位置小、制造、使用、维修方便，适用于在公路分行隔离道，人行道傍，广场等公共场所使用。

本实用新型的具体结构将进一步通过以下实施例及其附图给出。

图 1 是根据本实用新型提出的一种画面可更换机械。

图 2 是该机械侧视图。

如图 1、图 2 所示，本机械是由框架（45）、电机（23）、减速机（22）、齿轮（21、20）、轴（19）、凸轮（17、24）、十字铰链（14、28）凸轮联动杆（16、25）、滑轨（9、32）、滑轨导轮（11、30、40）、滑块（12、29）、上画板脱、挂块（10、31、49）、下画板脱、挂块（13、27、47）、画板脱板碰头（6、35、46）、画板脱、挂块复位弹簧（51、52、53）、上画板储挂架（7、34）、下画板储挂架（15、26）、灯（2）、灯座（4）、灯罩（1）组成。

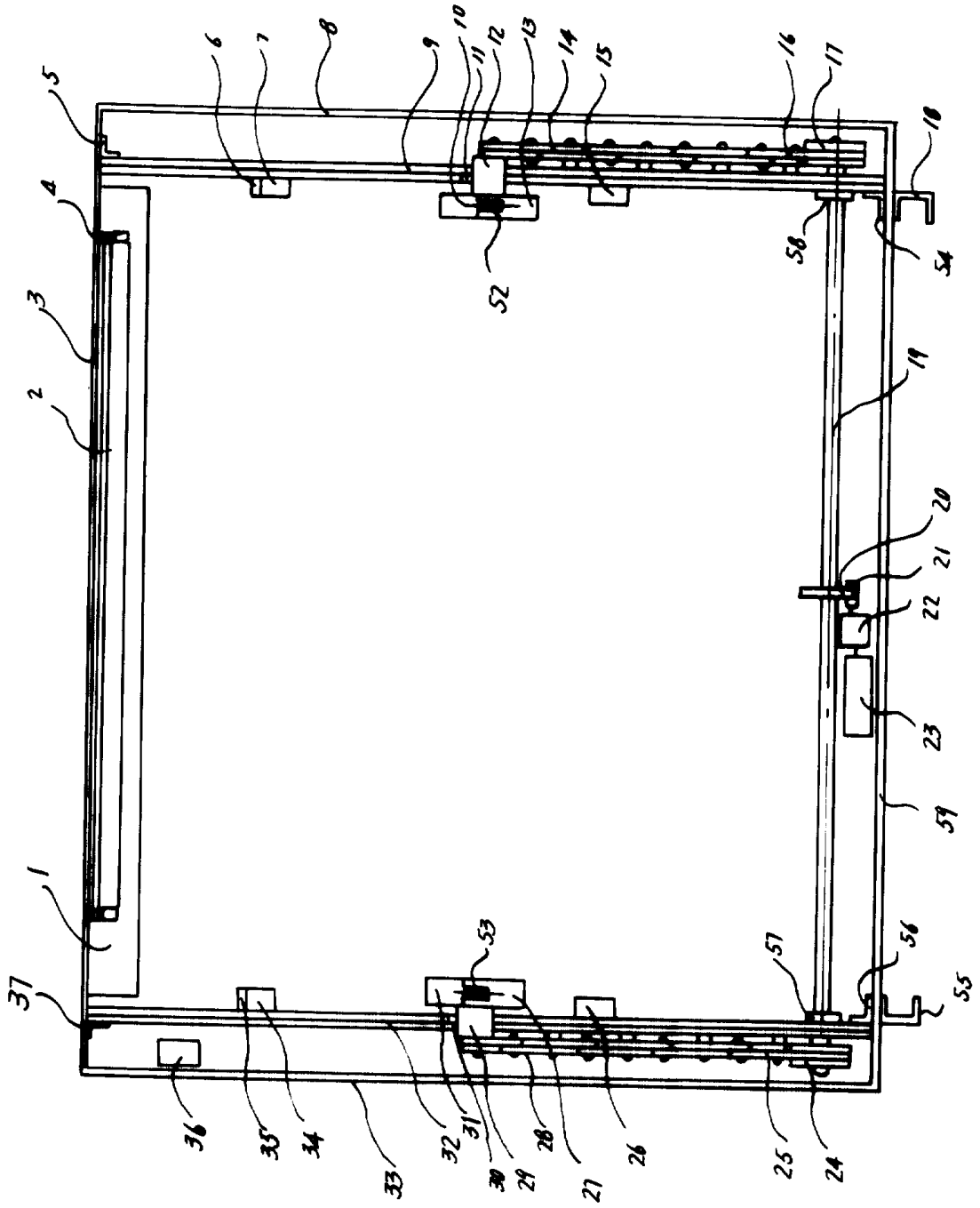
通过上横梁（5、37）、下横梁（54、56）、上直梁（50、38）、下直梁（43、44）、左侧板（33）、右侧板（8）、顶板（3）、底板（59）、装配成为框架（45）。凸轮（17、24） 固定在穿过固定于框加（45）轴承架（57、58）、滑轨（9、32）中间固定有齿轮（20）的轴（19）上。滑轨导轮（11、30、40）轴孔用轴销联结

于滑块（12、29），滑轨导轮（11、30、40）嵌入滑轨（9、32）槽联结滑块（12、29）与滑轨（9、32）。上画板储挂架（7、34）、下画板储挂架（15、26）固定于滑轨（9、32）。十字铰链（14、28）上两个端接头轴销孔用轴销联结在滑块（12、29）上，下端一个端接头轴孔与凸轮联动杆（16、25）中支撑孔一起用轴销联结于滑轨（9、32），下端另一个头与凸轮联动杆（16、25）输出端用轴销联结。凸轮联动杆（16、25）输入端嵌套在凸轮（17、24）中。画板脱、挂块复位弹簧（51、52、53）联结上画板脱、挂块（10、31、49）与下画板脱、挂块（13、27、47），上画板脱、挂块（10、31、49），下画板脱、挂块（13、27、47）由轴销联结于滑块（12、29）前后两端。上画板脱板碰头（6、35）固定在上画板储挂架（7、34）靠前显示窗（48）一侧端头，下画板脱板碰头（46）固定在下画板储挂架（15、26）靠后显示窗（41）一侧端头。电机（23）、减速机（22）联结固定于框架（45）底板（59）上。减速机（22）输出端头固定齿轮（21）紧靠配合齿轮（20），组成传输机构。灯座（4）、灯罩（1）固定于框架（45）顶板（3），灯（2）安装在灯座（4）上。脚架（18、55）固定于框架（45）下横梁（54、56）。配电插座、开关（36）固定于框架（45）。当处于初始位置时，滑块（12、29）处于与下画板储挂架（15、26）平行，固定在下画板储挂架（15、26）靠后显示窗（41）一侧端头画板脱板碰头（46）与滑块（12、29）靠后显示窗（41）一侧安装的上画板脱、挂块（49）、下画板脱、挂块（47）相抵，使上画板脱、挂块（9）、下画板脱、挂块（7）呈脱板状，滑块（12、29）靠前显示窗（48）一侧安装的上画板脱、挂块（10、31）、下画板脱、

挂块（13、27）呈挂板状，上画板脱、挂块（10、31）上挂有一块画板，上画板储存室（39）中上画板储挂架（7、34），下画板储存室（42）中下画板储挂架（15、26）中所储挂画板数量相等，前显示窗（48）显示上幅画面为上画板储存室（39）中挂在上画板储挂架（7、34）上靠前显示窗（48）一侧第一块画板正面画面，下幅画面为挂在滑块（12、29）靠前显示窗（48）一侧画板脱、挂块（10、31）上画板正面画面，后显示窗（41）一侧显示两幅画面中上幅为上画板储存室（39）中上画板储挂架（7、34）上靠后显示窗（41）一侧第一块画板背面画面，下幅为下画板储存室（42）中下画板储挂架（15、26）上靠后显示窗（41）一侧第一块画板背面画面；当凸轮（17、24）转动180度推动凸轮联动杆（16、25），致使十字铰链（14、28）夹角发生变化，将滑块（12、29）在滑轨导轮（11、30、40）扶助导向下平行向上举升至与上画板储挂架（7、34）平行位置，滑块（12、29）离开下画板储挂架（15、26）时，画板脱、挂块复位弹簧（51）将安装于滑块（12、29）靠后显示窗（41）一侧的上画板脱、挂块（49）、下画板脱、挂块（47）复位至呈挂板状，滑块（12、29）与上画板储挂架（7、34）平行时，固定于上画板储挂架（7、34）画板脱板碰头（6、35）抵住安装在滑块（12、29）靠前显示窗（48）一侧上画板脱、挂块（10、31）下画板脱、挂块（13、27），使上画板脱、挂块（10、31）下画板脱、挂块（13、27）呈脱板状，将画板脱、挂块上所挂画板推挤挂在上画板储存室（39）上画板储挂架（7、34）上，同时将上画板储存室（39）上画板储挂架（7、34）靠后显示窗（41）一侧第一块画板推挤挂在画板脱、挂块（49）上，前显示窗（48）显示的上幅画面为原前显示窗下幅显示画面，下

幅显示下画板储存室（４２）中挂在下画板储挂架（１５、２６）上靠前显示窗（４８）一侧第一块画板正面画面，后显示窗（４１）显示画面不变；凸轮（１７、２４）继续转动１８０度，凸轮联动杆（１６、２５）、十字铰链（１４、２８）复位，滑块（１２、２９）沿滑轨（９、３２）在滑轨导轮扶助下平行下移至与下画板储挂架（１５、２６）平行，滑块（１２、２９）离开上画板储挂架（７、３４）、画板脱、挂块复位弹簧（５２、５３）将安装于滑块（１２、２９）靠前显示窗（４８）一侧上画板脱、挂块（１０、３１），下画板脱挂块（１３、２７）复位呈挂板状，下行滑块（１２、２９）与下画板储挂架（１５、２６）平行时下画板脱板碰头（４６）抵住安装在滑块（１２、２９）靠后显示窗（４１）一侧下画板脱、挂块（４７）上画板脱、挂块（４９），使下画板脱、挂块（４７）上画板脱挂块（４９）呈脱板状，将画板脱、挂块上所挂画板推挤挂在下画板储存室（４２）中下画板储挂架（１５，２６）上，同时将下画板储存室（４２）中下画板储挂架（１５、２６）上靠前显示窗（４８）一侧第一块画板推挤挂在画板脱、挂块（１０、３１）上，前显示窗（４８）显示画面不变，后显示窗（４１）显示上幅画面为上画板储存室（３９）中上画板储挂架（７、３４）上靠后显示窗（４１）一侧第二块画板背面画面，下幅为原后显示窗（４１）上幅显示画面，完成一个循环，因此该机械有能双面使用画板、储存若干画板，自动进行画板、画面循环更换、显示的功能。

说 明 书 附 图


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
51
52
53
54
55
56
57
58
59

图

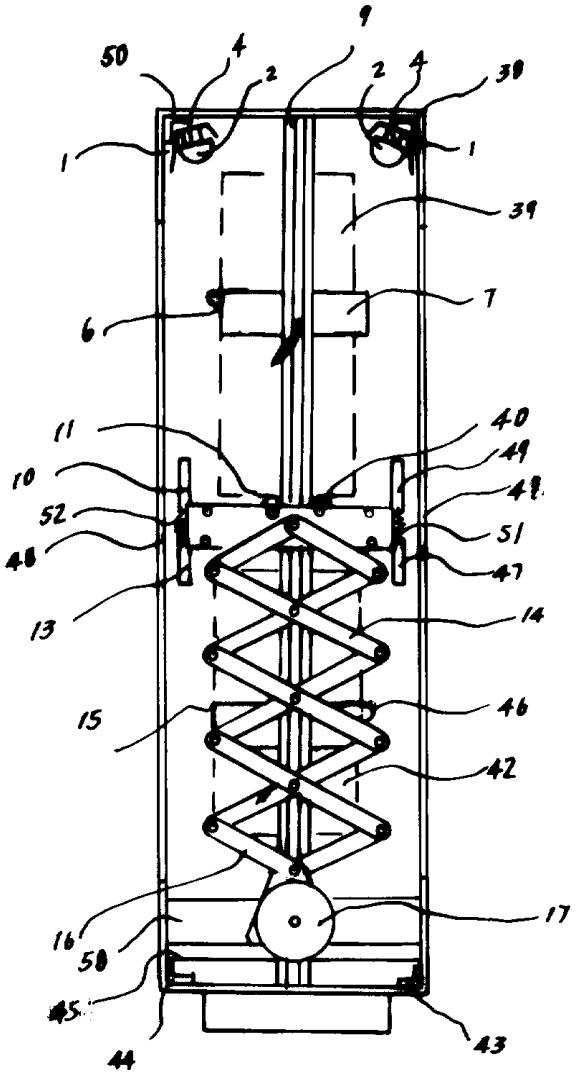

9
50
4
2
2
4
39
1
1
39
7
6
11
40
49
10
48
52
51
47
13
14
15
46
42
16
17
50
45
44
43

図 2