



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218976998 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202222873161.4

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 扬州市玮群电器有限公司
地址 225100 江苏省扬州市邗江区杨寿镇
永和中心村32#

(72) 发明人 邴来安 宋玮玮

(51) Int. Cl.
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 5/03 (2006.01)
F16F 15/067 (2006.01)

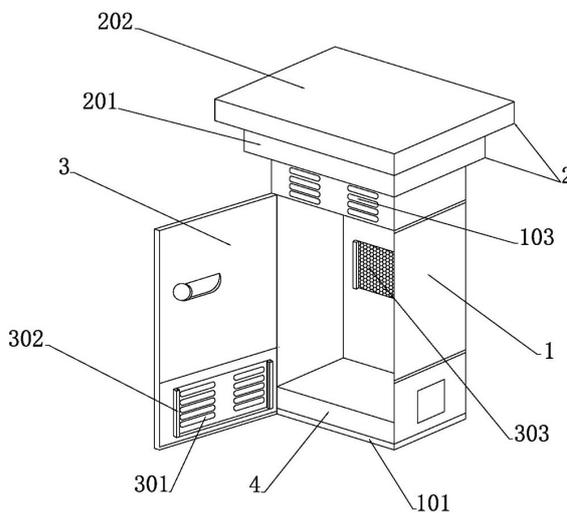
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的信号控制机

(57) 摘要

本实用新型涉及信号控制机技术领域,具体为一种便于安装的信号控制机,包括主体、遮挡板和门盖,主体顶部固定连接有遮挡板,主体中部为镂空设置,主体与门盖合页连接设置,主体的底部固定安装有底板,底板上端面开设四条等距离排列的长型凹槽,底板顶部固定安装有减震装置;该装置通过主体上端开设第一散热口,主体中部开设有第二散热口和门盖下端开设有第三散热口三处进行全面散热,达到散热良好的目的,遮挡板设置有第一遮挡板和第二遮挡板对散热口进行遮挡防护,有效遮挡大部分掉落的灰尘,在三处散热口左右两侧都固定有插槽,且插槽搭配插棍之间固定安装有防尘垫,防尘垫对散热口进行二次防护,有效避免灰尘进入到信号控制机内部。



1. 一种便于安装的信号控制机,包括主体(1)、遮挡板(2)和门盖(3),所述主体(1)顶部固定连接有遮挡板(2),所述主体(1)中部为镂空设置,所述主体(1)与门盖(3)合页连接设置;

其特征在于,所述主体(1)的底部固定安装有底板(101),所述底板(101)上端面开设四条等距离排列的长型凹槽(102),所述底板(101)顶部固定安装有减震装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的信号控制机,其特征在于:所述主体(1)上端开设有第一散热口(103),所述主体(1)中部开设有第二散热口(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的信号控制机,其特征在于:所述遮挡板(2)包括有第一遮挡板(201)和第二遮挡板(202),所述第二遮挡板(202)固定安装在第一遮挡板(201)的顶部,所述第一遮挡板(201)固定安装在主体(1)的顶部。

4. 根据权利要求2所述的一种便于安装的信号控制机,其特征在于:所述第二散热口(104)和第一散热口(103)左右两侧均固定安装有插槽(302),两个所述插槽(302)内嵌入固定有插棍(301)。

5. 根据权利要求2所述的一种便于安装的信号控制机,其特征在于:所述门盖(3)下端开设有第三散热口,所述第三散热口左右两侧固定安装有插槽(302)。

6. 根据权利要求2所述的一种便于安装的信号控制机,其特征在于:所述减震装置(4)的底部固定安装有四条等距离排列的承压弹簧(401),所述承压弹簧(401)的外观结构契合长型凹槽(102)。

7. 根据权利要求4所述的一种便于安装的信号控制机,其特征在于:两个所述插棍(301)之间固定安装有防尘垫(303),所述防尘垫(303)都置于散热口后方。

一种便于安装的信号控制机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信号控制机技术领域,具体为一种便于安装的信号控制机。

背景技术

[0002] 信号控制机是城市交通信号控制系统的核心组成部分,是交通信号控制系统中位于交叉口现场的底层执行单元,其核心功能是实现交叉口交通信号控制,兼有交通信息采集、通信、交叉口监控等,大多数信号控制机不具备减振效果,出现的振动容易造成信号控制机内部线路接触不良,信号控制机防尘效果不好,灰尘容易通过散热口进入信号控制机内部,影响信号控制机的运行;

[0003] 申请号为CN202020297792.4便于安装的信号控制机该装置通过卡板可减小信号控制机本体受到振动时产生强烈的晃动,并且将振动传递给减振弹簧,减振弹簧受到振动产生变形,变形时可缓冲部分振动;

[0004] 但该装置在使用时;卡板和信号控制机本体之间通过螺杆固定连接有减振弹簧,卡板和信号控制机与减振弹簧存在较大间隙,导致信号控制机的减震效果不佳;

[0005] 其次,第二遮尘板的下方设置有第一遮尘板,第一遮尘板可防止灰尘从正面进入散热口内部,第二遮尘板和第一遮尘板固定在散热口处,影响信号控制机的散热效果,散热性能不佳。

[0006] 为此,我们提出一种新的便于安装的信号控制机,以解决背景技术提出的卡板和信号控制机与减振弹簧存在较大间隙,导致信号控制机的减震效果不佳,第二遮尘板和第一遮尘板固定在散热口处,影响信号控制机的散热效果问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的信号控制机,以解决背景技术提出的卡板和信号控制机与减振弹簧存在较大间隙,导致信号控制机的减震效果不佳,第二遮尘板和第一遮尘板固定在散热口处,影响信号控制机的散热效果的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:便于安装的信号控制机包括主体、遮挡板和门盖,所述主体顶部固定连接遮挡板,所述主体中部为镂空设置,所述主体与门盖合页连接设置;

[0009] 所述主体的底部固定安装有底板,所述底板上端面开设四条等距离排列的长型凹槽,所述底板顶部固定安装有减震装置。

[0010] 优选的,所述主体上端开设有第一散热口,所述主体中部开设有第二散热口。

[0011] 优选的,所述遮挡板包括有第一遮挡板和第二遮挡板,所述第二遮挡板固定安装在第一遮挡板的顶部,所述第一遮挡板固定安装在主体的顶部。

[0012] 优选的,所述第二散热口和第一散热口左右两侧均固定安装有插槽,两个所述插槽内嵌入固定有插棍。

[0013] 优选的,所述门盖下端开设有第三散热口,所述第三散热口左右两侧固定安装有

插槽。

[0014] 优选的,所述减震装置的底部固定安装有四条等距离排列的承压弹簧,所述承压弹簧的外观结构契合长型凹槽。

[0015] 优选的,两个所述插棍之间固定安装有防尘垫,所述防尘垫都置于散热口后方。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该种便于安装的信号控制机,通过设置底板上端面开设长型凹槽配合减震装置设置的弹簧,弹簧分布均匀受力平衡,通过弹簧的压缩和回弹来释放震动带来的晃动,通过对信号控制机的减震处理,避免信号控制机内部元器件的损坏。

[0018] 2、其次,便于安装的信号控制机,通过设置信号控制机通电会产生热量,通过主体上端开设第一散热口,主体中部开设有第二散热口和门盖下端开设有第三散热口三处进行全面散热,达到散热良好的目的。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的底板结构示意图;

[0021] 图3是本实用减震装置内部结构示意图;

[0022] 图4是本实用防尘垫的结构示意图;

[0023] 图中:主体1、底板101、长型凹槽102、第一散热口103、第二散热口104、遮挡板2、第一遮挡板201、第二遮挡板202、门盖3、插棍301、插槽302、防尘垫303、减震装置4、承压弹簧401。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中;

[0025] 实施例1:一种便于安装的信号控制机,包括主体1、遮挡板2和门盖3,主体1顶部固定连接有着遮挡板2,主体1中部为镂空设置,主体1与门盖3合页连接设置;

[0026] 主体1的底部固定安装有底板101,底板101上端面开设四条等距离排列的长型凹槽102,底板101顶部固定安装有减震装置4;

[0027] 通过设置主体1有着镂空设置,可放置电器设备在减震装置4上,有些电器设备存在着震动,底板101上端面开设长型凹槽102配合减震装置4设置的弹簧,弹簧分布均匀受力平衡,通过弹簧的压缩和回弹来释放震动带来的晃动,通过对信号控制机的减震处理,避免信号控制机内部元器件的损坏;

[0028] 信号控制机通电会产生热量,通过主体1上端开设第一散热口103,主体1中部开设有第二散热口104和门盖3下端开设有第三散热口三处进行全面散热,达到散热良好的目的;

[0029] 遮挡板2设置有第一遮挡板201和第二遮挡板202对散热口103进行遮挡防护,有效遮挡大部分掉落的灰尘,在三处散热口左右两侧都固定有插槽302,且插槽302搭配插棍301之间固定安装有防尘垫303,防尘垫303对散热口进行二次防护,有效避免灰尘进入到信号控制机内部元器件的上。

[0030] 实施例2:参考说明书附图2-4可得知,实施例2与实施1的不同在于:

- [0031] 主体1上端开设有第一散热口103,主体1中部开设有第二散热口104;
- [0032] 通过主体1开设有第一散热口103和第二散热口104,为了达到更好的散热目的;
- [0033] 遮挡板2包括有第一遮挡板201和第二遮挡板202,第二遮挡板202固定安装在第一遮挡板201的顶部,第一遮挡板201固定安装在主体1的顶部;
- [0034] 遮挡板2设置有第一遮挡板201和第二遮挡板202对散热口103进行遮挡防护,有效遮挡大部分掉落的灰尘;
- [0035] 第二散热口104和第一散热口103左右两侧均固定安装有插槽302,两个插槽302内嵌入固定有插棍301;
- [0036] 插槽302搭配插棍301之间固定安装有防尘垫303,防尘垫303对散热口进行二次防护,有效避免灰尘进入到信号控制机内部元器件的上;
- [0037] 门盖3下端开设有第三散热口,第三散热口左右两侧固定安装有插槽302;
- [0038] 第三散热口多散热进行才次加强达到全面散热,散热良好的目的,插槽302搭配插棍301之间固定安装有防尘垫303进行灰尘的防护;
- [0039] 减震装置4的底部固定安装有四条等距离排列的承压弹簧401,承压弹簧401的外观结构契合长型凹槽102;
- [0040] 底板101上端面开设长型凹槽102配合减震装置4设置的弹簧,弹簧分布均匀受力平衡,通过弹簧的压缩和回弹来释放震动带来的晃动,通过对信号控制机的减震处理,避免信号控制机内部元器件的损坏;
- [0041] 插棍301之间固定安装有防尘垫303,防尘垫303都置于散热口后方;
- [0042] 插槽302搭配插棍301之间固定安装有防尘垫303进行灰尘的防护,防尘垫303对散热口进行防护,有效避免灰尘进入到信号控制机内部元器件的上。

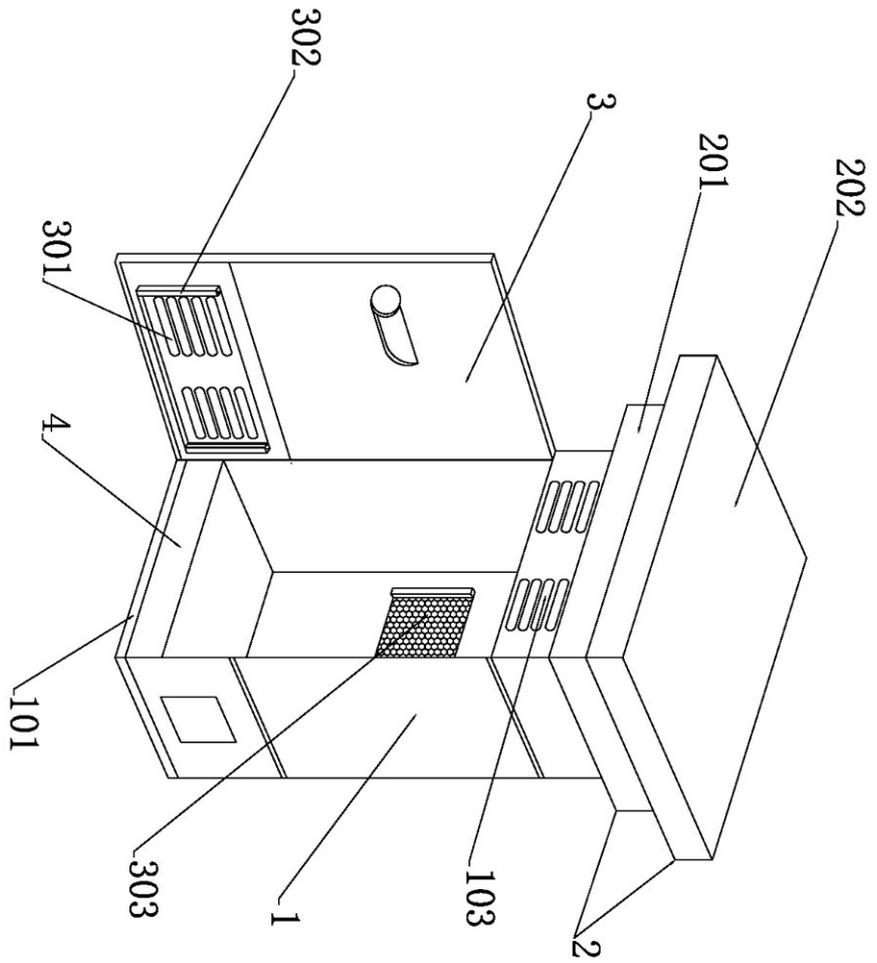


图1

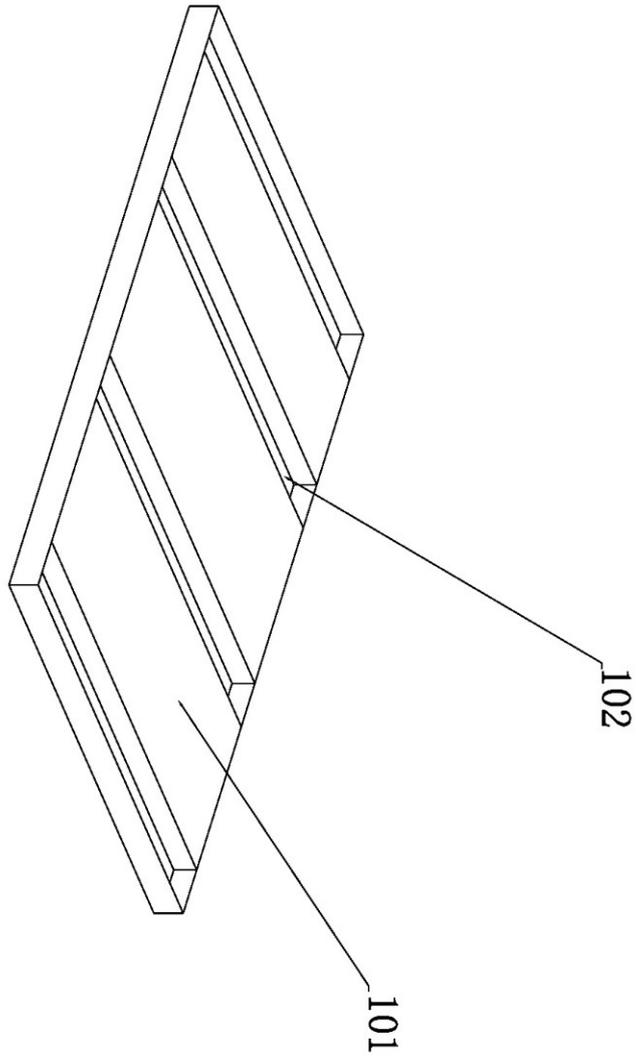


图2

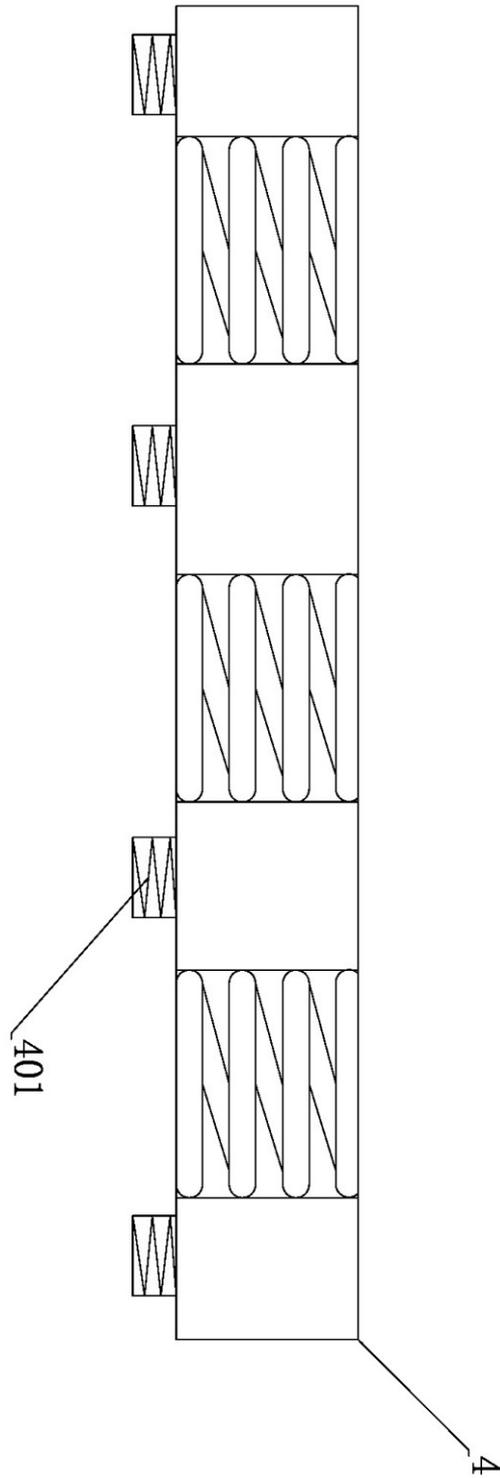


图3

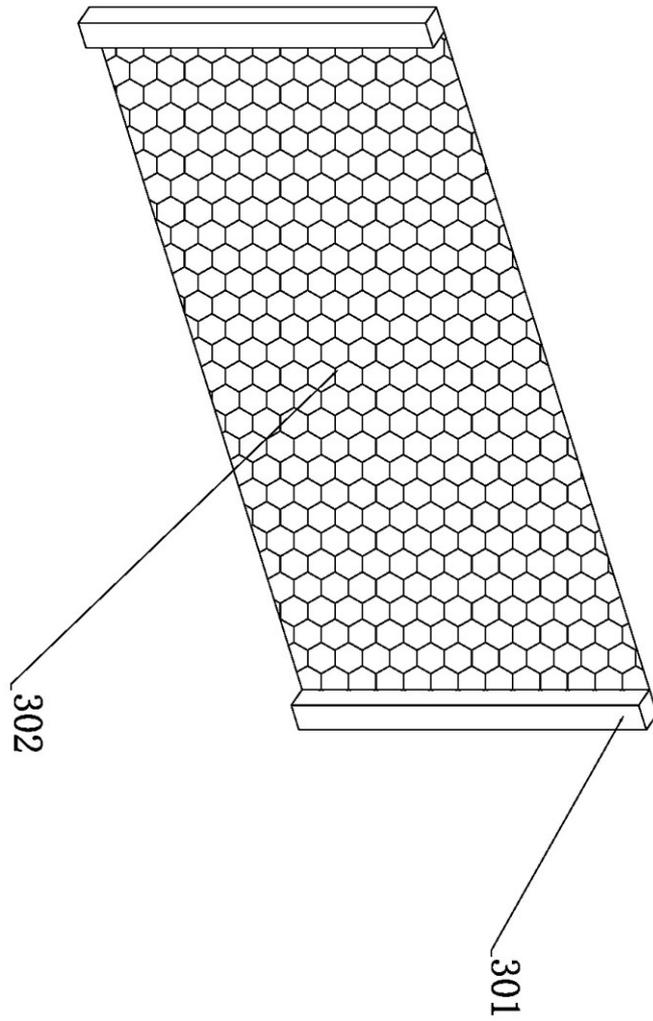


图4