



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221553707 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202420034677.6

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 德芯智控(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区马田街
道马山头社区钟表基地格雅科技大厦
1栋1207

(72) 发明人 陈阳军 陈冠军 罗开彬

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 魏毅凡

(51) Int.Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

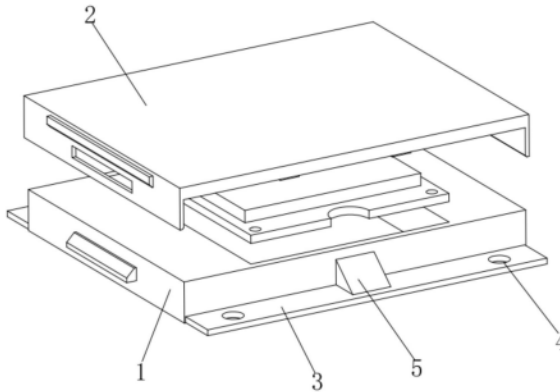
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有快速装配结构的电机驱动板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带有快速装配结构的电机驱动板,包括底板,所述底板的上表面开设有放置口,所述底板的上方设有电机驱动板本体,所述电机驱动板本体的上方设有U形防护板,所述底板的左侧面和底板的右侧面均开设有矩形口,两个所述矩形口的内部均滑动连接有卡接板,两个所述卡接板相互靠近的一面均固定连接有一组弹簧,每组所述弹簧相互靠近的一端分别与两个矩形口的内壁相连接。通过在底板上设置两个卡接板,两个卡接板在弹簧的配合下具有了一定的弹性特征,当工作人员将U形防护板与底板1进行贴合时,两个卡接板可以自动卡进相对应的矩形卡口内部将U形防护板固定到底板上,与原有技术相比,两者间的配合更加牢固。



1. 一种带有快速装配结构的电机驱动板,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面开设有放置口(9),所述底板(1)的上方设有电机驱动板本体(6),所述电机驱动板本体(6)的上方设有U形防护板(2),所述底板(1)的左侧面和底板(1)的右侧面均开设有矩形口(10),两个所述矩形口(10)的内部均滑动连接有卡接板(11),两个所述卡接板(11)相互靠近的一面均固定连接有一组弹簧(12),每组所述弹簧(12)相互靠近的一端分别与两个矩形口(10)的内壁相连接,所述U形防护板(2)的左侧面和U形防护板(2)的右侧面均开设有矩形卡口(16),所述U形防护板(2)的内顶壁固定连接有四个按压板(17)。

2. 如权利要求1所述的一种带有快速装配结构的电机驱动板,其特征在于:所述底板(1)的正面和底板(1)的背面均固定连接有安装板(3),两个所述安装板(3)的上表面均开设有一组定位孔(4)。

3. 如权利要求2所述的一种带有快速装配结构的电机驱动板,其特征在于:所述底板(1)的正面和底板(1)的背面均固定连接有加固板(5),两个所述加固板(5)的底面分别与两个安装板(3)的上表面相连接。

4. 如权利要求1所述的一种带有快速装配结构的电机驱动板,其特征在于:所述U形防护板(2)的左侧面和U形防护板(2)的右侧面均固定连接有凸块(18),所述电机驱动板本体(6)的正面和电机驱动板本体(6)的背面均开设有扣槽(7)。

5. 如权利要求1所述的一种带有快速装配结构的电机驱动板,其特征在于:所述放置口(9)的内底壁固定连接有四个限位杆(15),所述电机驱动板本体(6)的底面开设有四个与限位杆(15)相匹配的限位孔(8)。

6. 如权利要求1所述的一种带有快速装配结构的电机驱动板,其特征在于:所述矩形口(10)的内壁开设有两个滑槽(13),两个所述滑槽(13)的内部均滑动连接有滑块(14),两个所述滑块(14)相互靠近的一面均与卡接板(11)的外表面相连接。

一种带有快速装配结构的电机驱动板

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及电机驱动板领域,具体涉及一种带有快速装配结构的电机驱动板。

【背景技术】

[0002] 电机作为机电一体化的产品,是利用电磁原理进行工作的,不同的电机有不同的驱动原理,但不管哪一种电机都需要驱动板作为控制装置,用符合应用要求的驱动板可以实现电机的启停调速等控制要求,所以电机驱动板是作用于电机的控制单元,现今市场上的电机驱动板种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,例如公告号:CN216852779U公开的一种带有快速装配结构的电机驱动板,本申请中通过将卡扣与铝外壳安装一起,将电机驱动板本体放入铝外壳的内部,塑料保护壳与铝外壳安装一起,卡环卡入卡扣的表面,在卡扣和卡环的配合下,将铝外壳与塑料保护壳固定一起,实现了电机驱动板便捷快速的装配连接,加快了电机驱动板装配的速度,方便了电机驱动板后期的拆卸组装,但是,装置在使用过程中卡环会因设备的震动出现松动的现象,从而容易使卡环从卡扣上脱落,对电机驱动板的使用造成一定的影响。

[0003] 为此,我们提出一种带有快速装配结构的电机驱动板解决上述问题。

【实用新型内容】

[0004] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种带有快速装配结构的电机驱动板。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种带有快速装配结构的电机驱动板,包括底板,所述底板的上表面开设有放置口,所述底板的上方设有电机驱动板本体,所述电机驱动板本体的上方设有U形防护板,所述底板的左侧面和底板的右侧面均开设有矩形口,两个所述矩形口的内部均滑动连接有卡接板,两个所述卡接板相互靠近的一面均固定连接有一组弹簧,每组所述弹簧相互靠近的一端分别与两个矩形口的内壁相连接,所述U形防护板的左侧面和U形防护板的右侧面均开设有矩形卡口,所述U形防护板的内顶壁固定连接四个按压板。

[0006] 本实用新型中的一种带有快速装配结构的电机驱动板进一步设置为:所述底板的正面和底板的背面均固定连接安装有安装板,两个所述安装板的上表面均开设有一组定位孔。

[0007] 本实用新型中的一种带有快速装配结构的电机驱动板进一步设置为:所述底板的正面和底板的背面均固定连接有加固件,两个所述加固板的底面分别与两个安装板的上表面相连接。

[0008] 本实用新型中的一种带有快速装配结构的电机驱动板进一步设置为:所述U形防护板的左侧面和U形防护板的右侧面均固定连接有凸块,所述电机驱动板本体的正面和电机驱动板本体的背面均开设有扣槽。

[0009] 本实用新型中的一种带有快速装配结构的电机驱动板进一步设置为:所述放置口

的内底壁固定连接有四个限位杆,所述电机驱动板本体的底面开设有四个与限位杆相匹配的限位孔。

[0010] 本实用新型中的一种带有快速装配结构的电机驱动板进一步设置为:所述矩形口的内壁开设有两个滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块相互靠近的一面均与卡接板的外表面相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:上述的带有快速装配结构的电机驱动板通过在底板上设置两个卡接板,两个卡接板在弹簧的配合下具有了一定的弹性特征,当工作人员将U形防护板与底板进行贴合时,两个卡接板可以自动卡进相对应的矩形卡口内部将U形防护板固定到底板上,与原有技术相比,两者间的配合更加牢固,有效的避免了电机驱动板在使用过程中卡环会因设备的震动出现松动的现象,从而容易使卡环从卡扣上脱落的问题。

【附图说明】

[0012] 图1是本实用新型U形防护板左视角的俯视图。

[0013] 图2是本实用新型底板右视角的俯视图。

[0014] 图3是本实用新型底板俯视角的剖视图。

[0015] 图4是本实用新型U形防护板左视角的仰视图。

[0016] 图中:1、底板;2、U形防护板;3、安装板;4、定位孔;5、加固板;6、电机驱动板本体;7、扣槽;8、限位孔;9、放置口;10、矩形口;11、卡接板;12、弹簧;13、滑槽;14、滑块;15、限位杆;16、矩形卡口;17、按压板;18、凸块。

【具体实施方式】

[0017] 下面通过具体实施例对本实用新型所述的一种带有快速装配结构的电机驱动板作进一步的详细描述。

[0018] 如图1-4所示,一种带有快速装配结构的电机驱动板,包括底板1,底板1的上表面开设有放置口9,底板1的上方设有电机驱动板本体6,电机驱动板本体6的上方设有U形防护板2,底板1的左侧面和底板1的右侧面均开设有矩形口10,两个矩形口10的内部均滑动连接有卡接板11,两个卡接板11相互靠近的一面均固定连接有一组弹簧12,每组弹簧12相互靠近的一端分别与两个矩形口10的内壁相连接,U形防护板2的左侧面和U形防护板2的右侧面均开设有矩形卡口16,U形防护板2的内顶壁固定连接有四个按压板17。

[0019] 底板1的正面和底板1的背面均固定连接有安装板3,两个安装板3的上表面均开设有一组定位孔4,通过在底板1上设置两个安装板3,这样便于工作人员将设备进行固定,底板1的正面和底板1的背面均固定连接有加固板5,两个加固板5的底面分别与两个安装板3的上表面相连接,通过在安装板3上设置加固板5,这样可以使安装板3与底板1之间连接的更加牢固,U形防护板2的左侧面和U形防护板2的右侧面均固定连接有凸块18,电机驱动板本体6的正面和电机驱动板本体6的背面均开设有扣槽7,通过在U形防护板2上设置两个凸块18,这样便于工作人员将U形防护板2提起。

[0020] 放置口9的内底壁固定连接有四个限位杆15,电机驱动板本体6的底面开设有四个与限位杆15相匹配的限位孔8,通过限位杆15和限位孔8相配合,这样可以避免电机驱动板

本体6在放置口9内部滑动,矩形口10的内壁开设有两个滑槽13,两个滑槽13的内部均滑动连接有滑块14,两个滑块14相互靠近的一面均与卡接板11的外表面相连接,通过滑槽13和滑块14相配合,这样可以使卡接板11在矩形口10内部移动的更加平稳。

[0021] 本实用新型的工作原理是:首先,工作人员将电机驱动板本体6放到放置口9的内部,然后,工作人员将U形防护板2从底板1的正上方向下按压,这时,两个卡接板11受力向矩形口10内部滑动,当U形防护板2上的矩形卡口16与两个矩形口10对齐时,两个卡接板11在弹簧12的配合下自动插入到矩形卡口16内部将U形防护板2固定到底板1上。

[0022] 以上所述的,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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

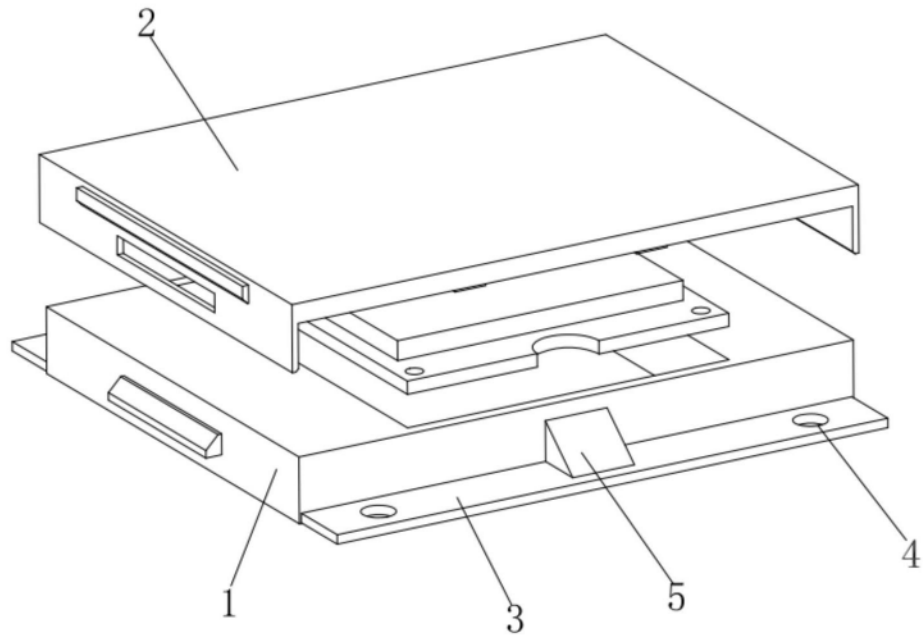


图1

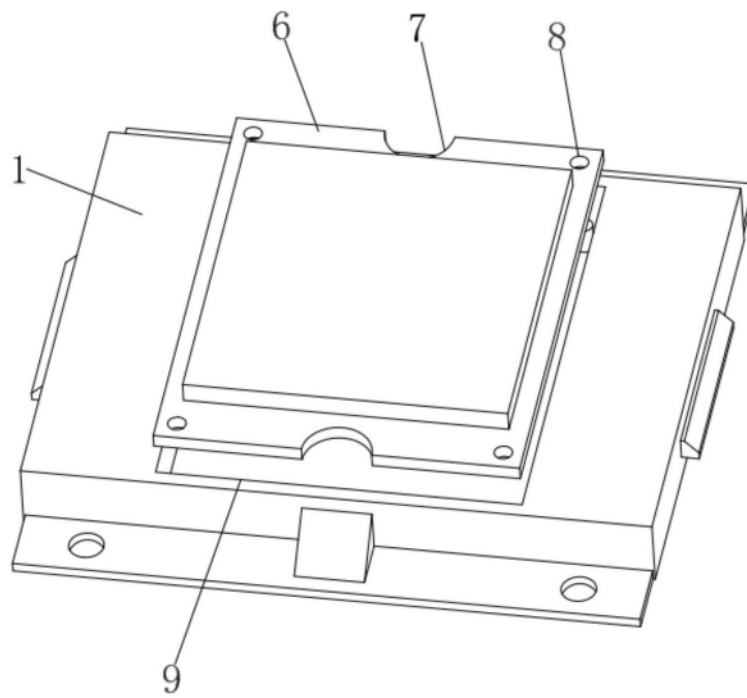


图2

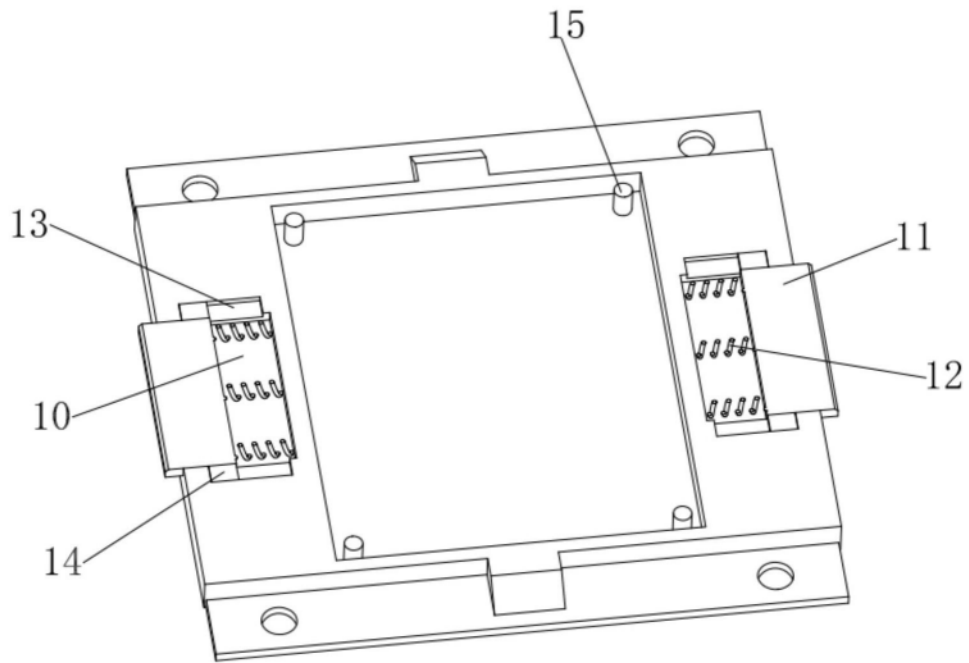


图3

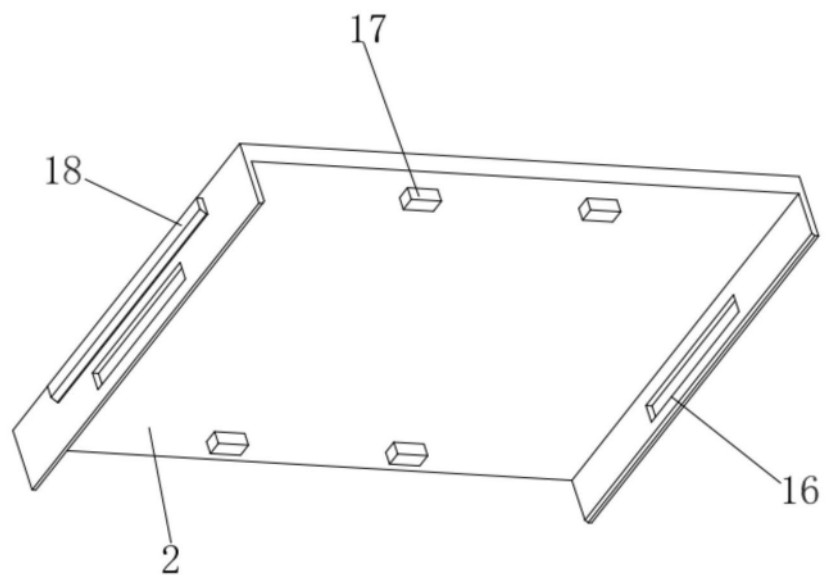


图4