



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204992463 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520441151. 0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2015. 06. 25

H02G 3/16(2006. 01)

G02B 6/46(2006. 01)

(73) 专利权人 许继集团有限公司

地址 461000 河南省许昌市许继大道 1298 号

专利权人 许继电气股份有限公司  
国家电网公司

(72) 发明人 赵瑞东 时谊 刘志文 张坤  
张玉宝 吕朋伟 崔路 杨宁  
支新鹏 李灏 苗智峰 司树华  
张桂森 柴辉峰

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119

代理人 胡伟华

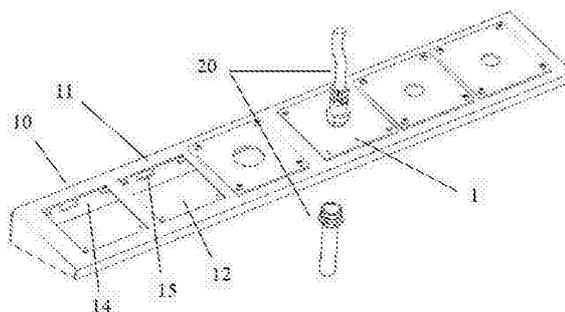
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

法兰安装结构及使用该安装结构的线缆安装支架

(57) 摘要

本实用新型涉及法兰安装结构及使用该安装结构的线缆安装支架。其中法兰安装结构包括底座和法兰安装座,所述法兰安装座上设有用于安装相应规格法兰的法兰固定孔,所述底座上设有两个以上供所述法兰安装座可拆固定的安装座固定结构,这样,需要安装具有不同规格的法兰的物体时,可以将具有相应规格的安装孔的法兰安装座固定到底座上,不需将整个底座换掉,并且底座上可通过更换不同的法兰安装座适应不同规格的法兰,组合灵活,可替换性好,同时底座和不同规格的法兰安装座均可以单独生产并在使用时选择装配,便于进行批量化生产,有利于节省成本,安装、维护方便,便于后期运维工作。



1. 法兰安装结构,其特征在于:包括底座和法兰安装座,所述法兰安装座上设有用于安装相应规格法兰的法兰固定孔,所述底座上设有两个以上供所述法兰安装座可拆固定的安装座固定结构。

2. 根据权利要求1所述的法兰安装结构,其特征在于:所述底座上设有供被安装物体穿过的通孔,所述法兰安装座为封盖在所述通孔上的盖板,所述安装座固定结构为设置在所述通孔的角落的盖板固定孔,所述盖板上设有与盖板固定孔对应的螺钉穿孔。

3. 根据权利要求2所述的法兰安装结构,其特征在于:所述法兰固定孔设置在所述盖板的板面中间。

4. 根据权利要求1或2或3所述的法兰安装结构,其特征在于:所述底座包括用于将底座固定到对应物体上的底座固定板和设有所述安装座固定结构的安装座固定板,所述底座固定板和所述安装座固定板成L形设置,所述底座固定板上设有两个以上供螺纹紧固件穿过的长孔,各所述长孔沿所述安装座固定结构的排列方向间隔设置。

5. 根据权利要求4所述的法兰安装结构,其特征在于:所述底座固定板和所述安装座固定板之间设有加强板。

6. 线缆安装支架,其特征在于:该线缆安装支架包括如上述权利要求1-5任意一项所述的法兰安装结构。

## 法兰安装结构及使用该安装结构的线缆安装支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰安装结构及使用该安装结构的线缆安装支架。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,经常需要将预制光缆、预制电缆、管道法兰等通过安装支架连接,实现光缆、电缆或管道的连通。例如申请号为 201420366777.5、授权公告号为 CN 203983936 U 的预制舱光缆电缆转接箱,箱体内设有机架,机架上安装有转接板,转接板上设有光缆接口和电缆接口。敷设线缆时,将对应的线缆接头通过光缆接口或电缆接口对接,依靠线缆接头上的法兰结构固定在转接板上,形成法兰安装结构。

[0003] 但是,现有技术中的转接板为整块面板结构,预制光缆、预制电缆法兰直接安装在面板上,面板上的开孔须和预制光缆法兰、预制电缆法兰大小相对应,每个面板的开孔大小、位置均不相同,当预制光缆、预制电缆型号发生变化时,需要将整个面板更换,可替换性差,也不能进行批量化生产,造成了极大的材料和人力的浪费,面板占用机柜中的空间大,安装、维护困难,给后期运维工作带来很大麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种法兰安装结构,以解决现有技术中法兰安装结构可替换性差、不能进行批量化生产的技术问题。同时,本实用新型还提供了一种使用该安装结构的线缆安装支架。

[0005] 本实用新型中法兰安装结构采用的技术方案是:法兰安装结构,包括底座和法兰安装座,所述法兰安装座上设有用于安装相应规格法兰的法兰固定孔,所述底座上设有两个以上供所述法兰安装座可拆固定的安装座固定结构。

[0006] 所述底座上设有供被安装物体穿过的通孔,所述法兰安装座为封盖在所述通孔上的盖板,所述安装座固定结构为设置在所述通孔的角落的盖板固定孔,所述盖板上设有与盖板固定孔对应的螺钉穿孔。

[0007] 所述法兰固定孔设置在所述盖板的板面中间。

[0008] 所述底座包括用于将底座固定到对应物体上的底座固定板和设有所述安装座固定结构的安装座固定板,所述底座固定板和所述安装座固定板成 L 形设置,所述底座固定板上设有两个以上供螺纹紧固件穿过的长孔,各所述长孔沿所述安装座固定结构的排列方向间隔设置。

[0009] 所述底座固定板和所述安装座固定板之间设有加强板。

[0010] 本实用新型中线缆安装支架采用的技术方案是:线缆安装支架,该线缆安装支架包括上述法兰安装结构。

[0011] 本实用新型采用上述技术方案,法兰安装结构包括底座和法兰安装座,所述法兰安装座上设有用于安装相应规格法兰的法兰固定孔,所述底座上设有两个以上供所述法兰安装座可拆固定的安装座固定结构,这样,需要安装具有不同规格的法兰的物体时,可以将

具有相应规格的安装孔的法兰安装座固定到底座上,不需将整个底座换掉,可替换性好,并且底座上能够设置两个以上法兰安装座,能够实现不同规格物品的组合灵活,作业方便,同时底座和不同规格的法兰安装座均可以单独制造并在使用时选择装配,便于进行批量化生产,有利于节省成本,安装、维护方便,便于后期运维工作。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型中线缆安装支架的一个实施例的结构示意图,同时也是本实用新型中法兰安装结构的一个实施例的结构示意图;

[0013] 图 2 是图 1 的使用状态示意图;

[0014] 图 3 是图 1 中法兰安装座的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 本实用新型中线缆安装支架的一个实施例如图 1~图 3 所示,是一种用于机柜或电气设备内部的预制组合式预制光缆、预制电缆法兰安装支架,采用钢铁材料制成,结构强度高,便于制造。该线缆安装支架包括底座 10 和盖板 1。

[0016] 底座 10 由安装座固定板 11、支架固定板 14 和支架支撑板 16 组成,支架固定板 14 设置在安装座固定板 11 后部并与安装座固定板 11 成 L 形设置,安装座固定板 11 前部设有短折边,支架支撑板固定在安装座固定板 11、支架固定板 14 之间,起到固定支撑、增加机械强度的作用。短这边能够对支架支撑板 16 进行支撑和遮盖,外观美观且能够避免划伤操作人员。

[0017] 支架固定板 14 作为底座固定板,用于将底座 10 固定到机柜或电气设备内部,其上设有多个长孔 15,可根据安装环境灵活调整安装位置。安装座固定板 11 上设有供预制光缆、预制电缆穿过的通孔 12,通孔 12 的四角设有螺纹孔形式的盖板固定孔 13,供盖板 1 通过螺钉可拆固定到安装座固定板 11 上。安装座固定板 11 的尺寸可以根据盘柜或电气设备内部空间进行设计调整,通孔 12 和盖板固定孔数量可以根据安装座固定板 11 的尺寸进行增减。

[0018] 盖板 1 上居中开设有法兰固定孔 2,法兰固定孔 2 根据预制电缆、预制光缆法兰尺寸进行不同尺寸的批量预制;盖板 1 上设有与盖板固定孔 13 对应的螺钉穿孔 3。

[0019] 不同数量和不同开孔尺寸的盖板 1 使用 4 个螺钉通过螺钉穿孔 3 固定在盖板固定孔 13 上,预制光缆、预制电缆 20 的法兰固定在盖板 1 上的法兰固定孔 2 上,线缆安装支架通过支架固定板 14 上的长孔 15 固定在机柜或电气设备内部。

[0020] 盖板 1 可根据所安装的预制电缆、预制光缆法兰尺寸进行批量预制,形成具有不同尺寸系列的法兰固定孔 2 的盖板,使用时,根据实际需要针对不同尺寸、不同数量的盖板 1 进行组合,达到批量预制、快速安装的目的,提高了预制光缆、预制电缆安装的高效性及替换维护的便捷性。

[0021] 本实用新型中法兰安装结构的一个实施例即上述线缆安装支架的实施例采用的法兰安装结构,此处不再具体说明。

[0022] 在上述实施例中,底座由安装座固定板 11、支架固定板 14 和支架支撑板 16 组成,安装座固定结构采用的是盖板固定孔,而法兰安装座采用的是盖板,并通过螺钉实现可拆

固定。在本实用新型的其他实施例中,底座也可以是其他形式的底座,例如两端设有机柜或电气设备连接结构的安装板;安装座固定结构也可以是其他形式,例如在底座上设有插槽,使用时将盖板插装在插槽内实现可拆固定。而法兰安装座也可以采用上述的盖板之外的形式,例如折弯成 L 形的折弯板,折弯板的一个折边用于与底座可拆固定,另一个折边设置法兰固定孔。再者,需要说明的是,本实用新型中的法兰固定结构也可以使用在预制光缆法兰、预制电缆法兰外的其他场合,例如其他线缆法兰的固定,管道法兰的固定等场合。

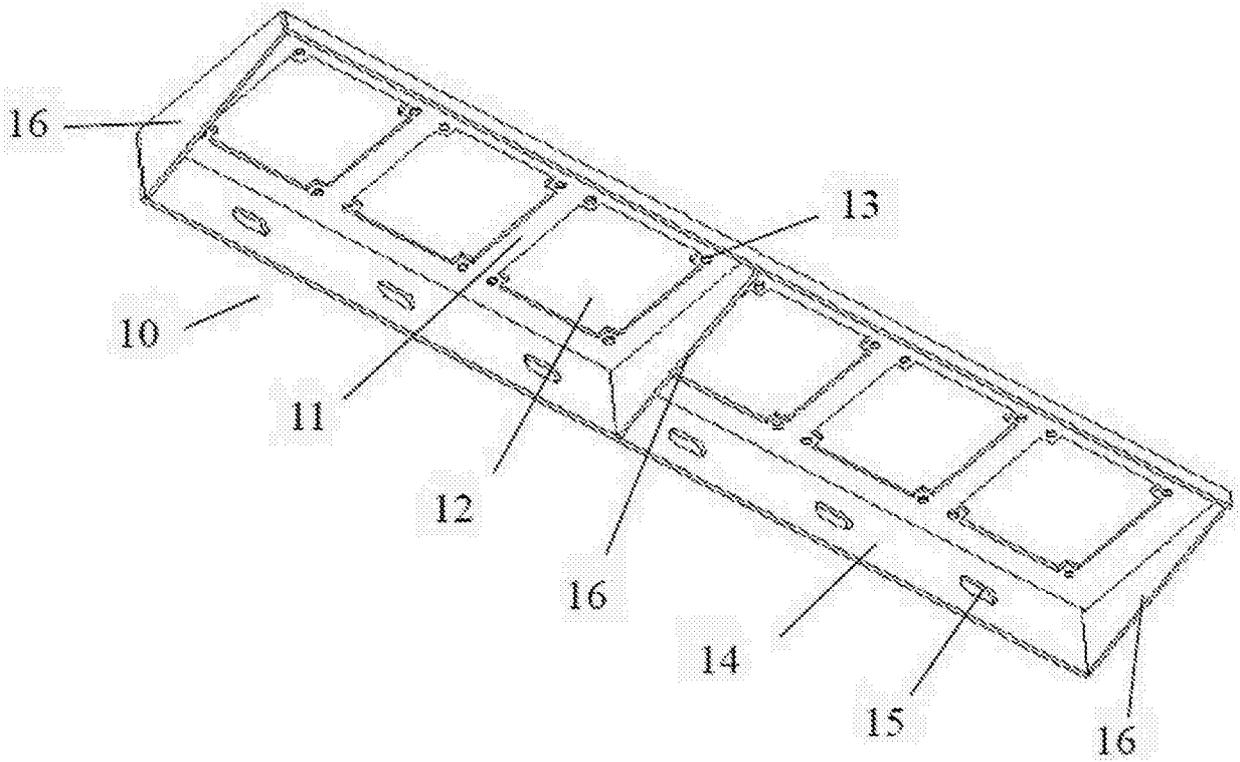


图 1

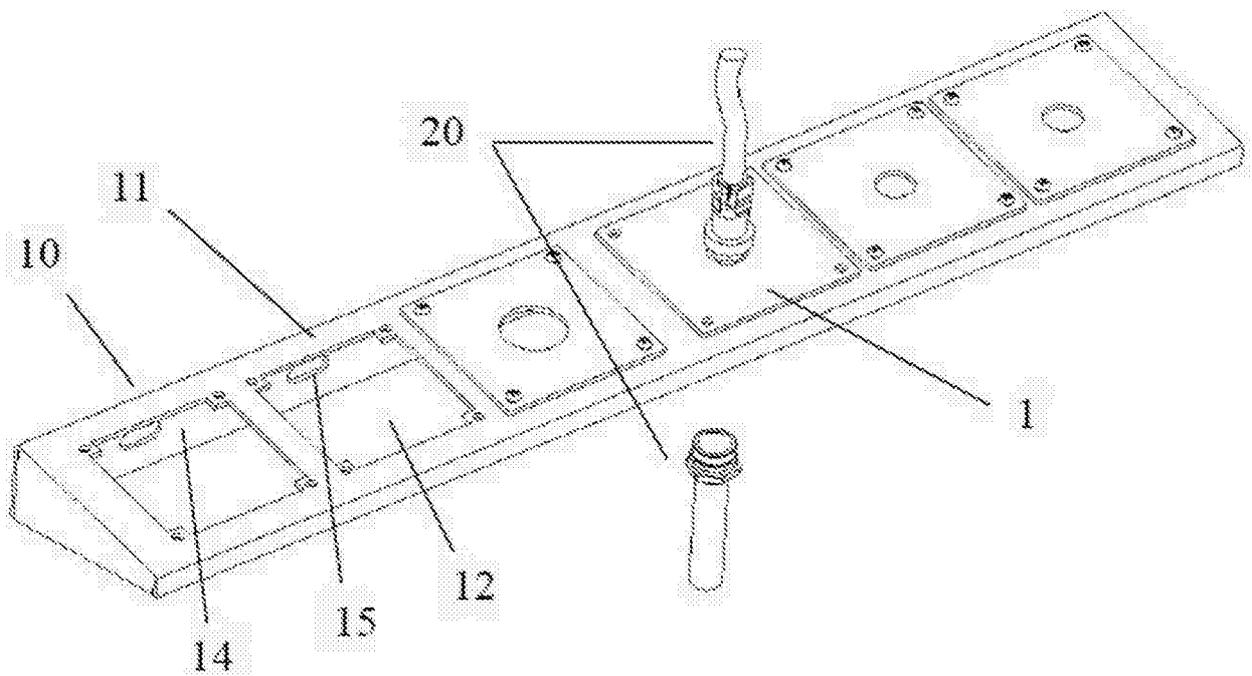


图 2

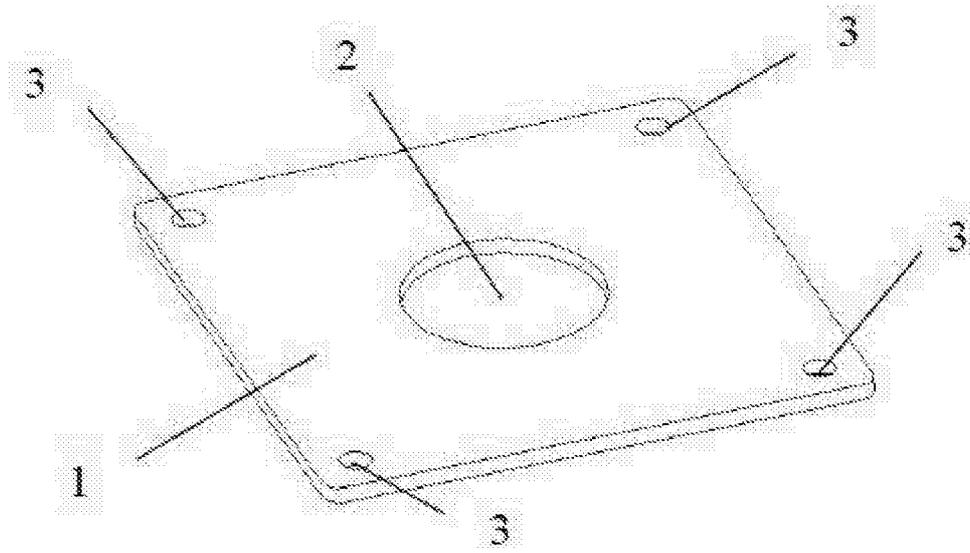


图 3