



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219281335 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202223325903.6

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 中建海峡建设发展有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区儒江西  
路60号中建海峡商务广场A座(自贸试  
验区内)

(72) 发明人 周川东 李金 程艺君 林锋华  
陈玛丽

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通  
合伙) 35001

专利代理师 唐进喜

(51) Int. Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

E04H 17/14 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

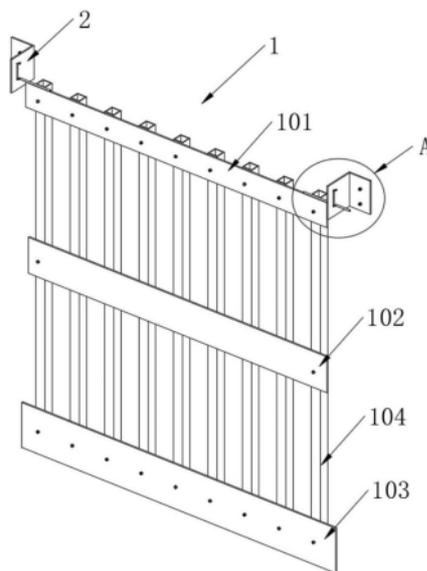
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种电梯井口及临边洞口安全防护栏

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,属于建筑施工技术领域,包括防护栏本体,防护栏本体通过活动连接件与剪力墙活动连接,防护栏本体包括若干可拆卸连接的防护栏单元,所述防护栏单元包括从上至下依次平行间隔设置的上连接板、加固板和脚踢板,所述防护栏单元还包括若干防护管,各防护管的上下两端均分别与上连接板和脚踢板可拆卸连接,且其中至少两根防护管与加固板可拆卸连接。本实用新型可以调节防护的位置,不需要再重新拆装,大大提高了施工效率以及施工安全性,且可以根据施工需求调节尺寸,大大提高了适用性。



1. 一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,包括防护栏本体(1),其特征在于:防护栏本体(1)通过活动连接件与剪力墙(3)活动连接,防护栏本体(1)包括若干可拆卸连接的防护栏单元,所述防护栏单元包括从上至下依次平行间隔设置的上连接板(101)、加固板(102)和脚踢板(103),所述防护栏单元还包括若干防护管(104),各防护管(104)的上下两端均分别与上连接板(101)和脚踢板(103)可拆卸连接,且其中至少两根防护管(104)与加固板(102)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:所述防护栏本体(1)沿竖向布置在剪力墙(3)上开设的井口本体(301)的前端,所述防护栏本体(1)两侧均固定有插接滑杆(1011),所述活动连接件包括固定板(2),所述固定板(2)与剪力墙(3)可拆卸连接,固定板(2)上设置有调节滑槽,所述调节滑槽包括竖向滑槽(201)和至少两个横向滑槽(202),竖向滑槽(201)竖向设置,各横向滑槽(202)横向设置且均一端与竖向滑槽(201)连接,另一端沿靠近剪力墙(3)方向设置,插接滑杆(1011)滑动卡设在调节滑槽。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:所述防护栏本体(1)横向布置在剪力墙(3)上开设的井口本体(301)的内部,所述活动连接件包括设置在剪力墙(3)远离井口本体(301)一端的若干个套接件,防护栏本体(1)一端与套接件可拆卸套接,所述套接件包括支撑板(6)和垂直固定在支撑板(6)上的套接筒(601),套接筒(601)内腔的大小和形状与防护管(104)相适应。

4. 根据权利要求2所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:所述横向滑槽(202)靠近剪力墙(3)的一端倾斜于水平面向下设置。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:所述加固板(102)前端固定有透明的安装框(1021),所述安装框(1021)呈底端封闭、顶端敞口的矩形框结构设置,安装框(1021)内设置有柔性卷绕板(1023),柔性卷绕板(1023)沿安装框(1021)长度方向设置,且一端可卷绕的固定在安装框(1021)内部,另一端与加固板(102)可拆卸连接,且柔性卷绕板(1023)前端设置有警示标识。

6. 根据权利要求5所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:安装框(1021)内通过发条弹簧转动连接有卷绕杆(1022),柔性卷绕板(1023)一端卷绕在卷绕杆(1022)上。

7. 根据权利要求6所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:所述柔性卷绕板(1023)另一端通过卡接座(8)与加固板(102)连接,所述卡接座(8)包括固定座(801)和伸缩杆(802),固定座(801)一端固定在加固板(102)上,另一端设置有滑动腔(804),伸缩杆(802)一端套设在滑动腔(804)内且与滑动腔(804)内端之间固定有压缩弹簧(803),伸缩杆(802)另一端伸出滑动腔(804)后与柔性卷绕板(1023)自由端设置的钩部(1024)相卡接。

8. 根据权利要求1所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:上连接板(101)、加固板(102)和脚踢板(103)上均设置有至少两个贯穿孔,防护管(104)上设置有与各贯穿孔相适应的固定螺杆。

9. 根据权利要求1所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:各所述防护栏单元之间通过中间固定件连接,所述中间固定件包括横向连接件(4)和转弯连接件(5),所述横向连接件(4)呈长条形设置,所述转弯连接件(5)呈L形设置。

10. 根据权利要求1所述的一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其特征在于:各防护

栏单元底端均可拆卸地连接有支撑座(7)。

## 一种电梯井口及临边洞口安全防护栏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,属于建筑施工技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着生活水平的提高以及国民经济和工业与民用建筑物的发展,高层、超高层建筑越来越多,为了方便人们上下楼,高层、超高层建筑都会配置电梯,电梯设备的安装是在建筑主体结构施工完成后进行的,因此在建筑主体结构及装饰装修施工期间,电梯井口以及临边洞口一直以来都是重大危险源之一,如果防护不到位或缺失,会造成施工人员由井道内坠落,造成严重的安全事故,故建筑施工完成前在电梯井口以及临边洞口设置安全防护就显得尤为重要,一般需在每层的电梯门洞以及临边洞口处都设置防护栏,以防止意外产生。

[0003] 但是传统电梯井口以及临边洞口防护通常采用钢管搭设进行防护,且各钢管之间多为焊接,需要不同的工种配合,施工效率低,大大延缓了施工进度,并且由于在地面施工阶段,为了避免影响施工,通常还需要再对安全防护栏进行拆除,拆除需要多位工人配合,并且拆卸后的安全防护栏无法重新投入使用,只能成为建筑垃圾等后续处理,待地面装修施工完成后还需对防护栏再重新焊接安装。综上可知,现有安全防护栏由于其安装、拆卸较为麻烦,施工效率低下,并且要调节安装位置只能割除并重新焊接新的钢管,既增加了人力成本、施工成本,同时也降低了施工效率。

[0004] 公开号为CN211114920U的中国实用新型专利中公开的一种标准化电梯井口防护栏,包括钢管栅栏,所述钢管栅栏为由钢管搭设焊接成矩形框架,矩形框架的两侧上下两端各焊接有用于连接的带孔连接板;带孔连接板的圆孔为直径15mm圆孔,以用直径12mm膨胀螺栓与电梯门洞口两侧剪力墙连接;钢管栅栏的底部设有长条挡脚板,挡脚板高200mm。

[0005] 上述参考例的钢管栅栏通过钢管搭设焊接成矩形框架,后期没有办法进行尺寸的调节,并且对于不同大小的电梯井口适用性差,需要额外做单独的适配尺寸,同时现场安装焊接效率低,因此急需进行改进。

### 实用新型内容

[0006] 为了克服现有的电梯井口安全防护栏无法根据施工情况调节位置只能重新拆装、调节位置时施工效率低、适用性差等缺点,本实用新型设计了一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,其可以调节防护的位置,不需要再重新拆装,大大提高了施工效率以及施工安全性,且可以根据施工需求调节尺寸,大大提高了适用性。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,包括防护栏本体,防护栏本体通过活动连接件与剪力墙活动连接,防护栏本体包括若干可拆卸连接的防护栏单元,所述防护栏单元包括从上至下依次平行间隔设置的上连接板、加固板和脚踢板,所述防护栏单元还包括若干防护管,各防护管的上下两端均分别与上连接板和脚踢板可拆卸连接,且其中至少两根

防护管与加固板可拆卸连接。

[0009] 进一步地,所述防护栏本体沿竖向布置在剪力墙上开设的井口本体的前端,所述防护栏本体两侧均固定有插接滑杆,所述活动连接件包括固定板,所述固定板与剪力墙可拆卸连接,固定板上设置有调节滑槽,所述调节滑槽包括竖向滑槽和至少两个横向滑槽,竖向滑槽竖向设置,各横向滑槽横向设置且均一端与竖向滑槽连接,另一端沿靠近剪力墙方向设置,插接滑杆滑动卡设在调节滑槽。

[0010] 进一步地,所述防护栏本体横向布置在剪力墙上开设的井口本体的内部,所述活动连接件包括设置在剪力墙远离井口本体一端的若干个套接件,防护栏本体一端与套接件可拆卸套接,所述套接件包括支撑板和垂直固定在支撑板上的套接筒,套接筒内腔的大小和形状与防护管相适应。

[0011] 进一步地,所述横向滑槽靠近剪力墙的一端倾斜于水平面向下设置。

[0012] 进一步地,所述加固板前端固定有透明的安装框,所述安装框呈底端封闭、顶端敞口的矩形框结构设置,安装框内设置有柔性卷绕板,柔性卷绕板沿安装框长度方向设置,且一端可卷绕的固定在安装框内部,另一端与加固板可拆卸连接,且柔性卷绕板前端设置有警示标识。

[0013] 进一步地,安装框内通过发条弹簧转动连接有卷绕杆,柔性卷绕板一端卷绕在卷绕杆上。

[0014] 进一步地,所述柔性卷绕板另一端通过卡接座与加固板连接,所述卡接座包括固定座和伸缩杆,固定座一端固定在加固板上,另一端设置有滑动腔,伸缩杆一端套设在滑动腔内且与滑动腔内端之间固定有压缩弹簧,伸缩杆另一端伸出滑动腔后与柔性卷绕板自由端设置的钩部相卡接。

[0015] 进一步地,上连接板、加固板和脚踢板上均设置有至少两个贯穿孔,防护管上设置有与各贯穿孔相适配的固定螺杆。

[0016] 进一步地,各所述防护栏单元之间通过中间固定件连接,所述中间固定件包括横向连接件和转弯连接件,所述横向连接件呈长条形设置,所述转弯连接件呈L形设置。

[0017] 进一步地,各防护栏单元底端均可拆卸地连接有支撑座。

[0018] 与现有技术相比本实用新型有以下特点和有益效果:

[0019] 1、本实用新型的防护栏本体通过活动连接件与剪力墙活动连接,进而方便根据具体的施工情况来调节防护栏本体的位置,适应楼层内不同的施工工作,不需要反复拆装,重新安装,提高了防护栏本体的周转能力,并且通过可反复拆装的上连接板、加固板、脚踢板和防护管的设置,可随时拆卸或者安装,上连接板和脚踢板主要起到连接作用,加固板主要起到加固作用,进一步保证工作人员的作业安全,提高洞口防护效果,并且通过若干可拆卸连接的防护栏单元的设置,可以根据洞口的大小以及布置形式调整防护栏本体的具体长度以适配不同的洞口,进一步提高了防护栏本体的周转能力,并且适用性强。

[0020] 2、本实用新型通过设置安装框、卷绕杆、发条弹簧、柔性卷绕板以及卡接座,在对作业人员提出警示的同时,能够方便快捷地对柔性卷绕板进行收纳,有效提高了收纳的效率,并且提高了柔性卷绕板的周转率,便于多次使用。

[0021] 3、本实用新型通过横向连接件和转弯连接件的设置,方便对不同的防护栏单元进行拼接,提高防护栏本体的适用性,并且连接简单,操作方便,节约人力成本。

[0022] 4、本实用新型将防护栏本体设置在井口本体内部,既能够对井口本体内部进行封堵保障作业人员安全,还能够让防护栏本体充当操作平台,扩展了防护栏本体的使用范围,并且可以根据需要在剪力墙内预埋套接件,在地面施工或者需要抬高防护栏本体的时候将防护管插接到位于上端套接筒内即可,拆装方便,可以节省电梯井支架搭设,节约材料和工期,安拆方便,减少高空作业风险。

### 附图说明

[0023] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2是图1的A处的局部放大示意图;

[0025] 图3是本实用新型的安装示意图;

[0026] 图4是本发明实施例二中加固板的结构示意图;

[0027] 图5是本发明实施例二中加固板的局部结构示意图;

[0028] 图6是本发明实施例二中固定座和伸缩杆的配合示意图;

[0029] 图7是本发明的其中一种防护方式的示意图;

[0030] 图8是本发明的另一种防护方式的示意图;

[0031] 图9是本发明支撑板和套接筒的配合示意图。

[0032] 其中附图标记为:1、防护栏本体;2、固定板;201、竖向滑槽;202、横向滑槽;101、上连接板;1011、插接滑杆;102、加固板;1021、安装框;1022、卷绕杆;1023、柔性卷绕板;1024、钩部;103、脚踢板;104、防护管;3、剪力墙;301、井口本体;4、横向连接件;5、转弯连接件;6、支撑板;601、套接筒;7、支撑座;8、卡接座;801、固定座;802、伸缩杆;803、压缩弹簧;804、滑动腔。

### 具体实施方式

[0033] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现的目的以及效果,以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0034] 如图1至图3所示,一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,包括防护栏本体1,防护栏本体1通过活动连接件与剪力墙3活动连接,防护栏本体1包括若干可拆卸连接的防护栏单元,防护栏单元包括从上至下依次平行间隔设置的上连接板101、加固板102和脚踢板103,防护栏单元还包括若干防护管104,各防护管104的上下两端均分别与上连接板101和脚踢板103可拆卸连接,且其中至少两根防护管104与加固板102可拆卸连接。

[0035] 从上述描述中可知,本实用新型的有益效果在于:防护栏本体1通过活动连接件与剪力墙3活动连接,进而方便根据具体的施工情况来调节防护栏本体1的位置,适应楼层内不同的施工工作,不需要反复拆装,重新安装,提高了防护栏本体1的周转能力,并且通过可反复拆装的上连接板101、加固板102、脚踢板103和防护管104的设置,可随时拆卸或者安装,上连接板101和脚踢板103主要起到连接作用,加固板102主要起到加固作用,进一步保证工作人员的作业安全,提高洞口防护效果,并且通过若干可拆卸连接的防护栏单元的设置,可以根据洞口的大小以及布置形式调整防护栏本体1的具体长度以适配不同的洞口,进一步提高了防护栏本体1的周转能力,并且适用性强。

[0036] 如图1、图2和图7所示,防护栏本体1沿竖向布置在剪力墙3上开设的井口本体301

的前端,防护栏本体1两侧均固定有插接滑杆1011,活动连接件包括固定板2,固定板2与剪力墙3可拆卸连接,固定板2上设置有调节滑槽,调节滑槽包括竖向滑槽201和至少两个横向滑槽202,竖向滑槽201竖向设置,各横向滑槽202横向设置且均一端与竖向滑槽201连接,另一端沿靠近剪力墙3方向设置,插接滑杆1011滑动卡设在调节滑槽。

[0037] 从上述描述中可知,通过固定板2以及设置在固定板2上的调节滑槽的设置,可以使得防护栏本体1两端的插接滑杆1011可以沿调节滑槽运动,并且通过多个横向滑槽202的设置,便于调节插接滑杆1011的卡接位置,进而实现防护栏本体1的高度的调节,地面施工阶段无需重新安装,节省了安拆费用以及施工人员的人工成本,并且调节简单方便,大大提高了施工效率。

[0038] 如图8和图9所示,所述防护栏本体1横向布置在剪力墙3上开设的井口本体301的内部,所述活动连接件包括设置在剪力墙3远离井口本体301一端的若干个套接件,防护栏本体1一端与套接件可拆卸套接,所述套接件包括支撑板6和垂直固定在支撑板6上的套接筒601,套接筒601内腔的大小和形状与防护管104相适应。

[0039] 从上述描述中可知,为了将井口封住,将防护栏本体1横向设置在井口内,并且通过套接件与防护栏本体1可拆卸连接,可以随时拆卸或安装防护栏本体1,需要调整防护栏本体1的位置时,直接将防护管104从套接筒601内拔出即可,操作简单方便,拆装效率高,并且水平放置的防护栏本体1配合套接件的限位作用,防护栏本体1不仅能够起到防护的作用,并且还可以充当操作平台,进一步提高了防护栏本体1的适用性。

[0040] 进一步地,横向滑槽202靠近剪力墙3的一端倾斜于水平面向下设置。

[0041] 从上述描述中可知,插接滑杆1011卡设在调节滑槽内,并且受到防护栏本体1的重力作用,通过倾斜设置的横向滑槽,保证插接滑杆1011能够在卡入横向滑槽202内的时候始终处于横向滑槽202的自由端,保证插接滑杆1011不会从横向滑槽202内滑脱,进一步保证了卡接时的稳定性,进而保证防护安全性。

[0042] 如图4、图5和图6所示,加固板102前端固定有透明的安装框1021,安装框1021呈底端封闭、顶端敞口的矩形框结构设置,安装框1021内设置有柔性卷绕板1023,柔性卷绕板1023沿安装框1021长度方向设置,且一端可卷绕的固定在安装框1021内部,另一端与加固板102可拆卸连接,且柔性卷绕板1023前端设置有警示标识。

[0043] 从上述描述中可知,通过设置柔性卷绕板1023并且在柔性卷绕板1023上设置警示标识,提醒作业人员井口本体3处的危险性,进一步提醒并保证作业人员的安全性,柔性卷绕板1023可卷绕的设置安装在安装框1021内,在柔性卷绕板1023不使用时可以卷绕起来,对柔性卷绕板1023进行保护,提高柔性卷绕板1023的周转次数,节约成本。

[0044] 进一步地,安装框1021内通过发条弹簧转动连接有卷绕杆1022,柔性卷绕板1023一端卷绕在卷绕杆1022上。

[0045] 从上述描述中可知,通过发条弹簧的设置使得卷绕杆1022能够在弹簧的作用下转动,进而快速对柔性卷绕板1023进行卷绕收纳,提高收纳效率。

[0046] 进一步地,柔性卷绕板1023另一端通过卡接座8与加固板102连接,卡接座8包括固定座801和伸缩杆802,固定座801一端固定在加固板102上,另一端设置有滑动腔804,伸缩杆802一端套设在滑动腔804内且与滑动腔804内端之间固定有压缩弹簧803,伸缩杆802另一端伸出滑动腔804后与柔性卷绕板1023自由端设置的钩部1024相卡接。

[0047] 从上述描述中可知,钩部1024钩挂在伸缩杆802上,伸缩杆802能够在压缩弹簧803的作用下顶出,对钩部1024实现实时的卡接,并且松开时向滑动腔804内按压伸缩杆802离开钩部1024即可,操作方便快捷,适合推广和使用。

[0048] 如图1所示,上连接板101、加固板102和脚踢板103上均设置有至少两个贯穿孔,防护管104上设置有与各贯穿孔相适配的固定螺杆。

[0049] 从上述描述中可知,通过在防护管104上设置固定螺杆分别与上连接板101、加固板102和脚踢板103上的螺纹孔相适配,最后通过螺母进行固定连接,整体通过可拆卸螺杆、螺母进行拆装,减少了焊接的工作量,且绿色环保,螺母、螺杆均为标准件,不需要重新设计,适合推广和使用。

[0050] 如图3所示,各防护栏单元之间通过中间固定件连接,中间固定件包括横向连接件4和转弯连接件5,横向连接件4呈长条形设置,转弯连接件5呈L形设置。

[0051] 从上述描述中可知,通过横向连接件4和转弯连接件5的设置,方便对不同的防护栏单元进行拼接,提高防护栏本体1的适用性,并且连接简单,操作方便,节约人力成本。

[0052] 进一步地,各防护栏单元底端均可拆卸地连接有支撑座7。

[0053] 从上述描述中可知,通过支撑座7的设置,防止防护管104直接磕碰到地面造成损伤,提高防护栏本体1的周转率,并且可拆卸连接的设计,只需要对支撑座7进行更换即可,方便快捷。

[0054] 实施例一

[0055] 在本实施例中,将一种电梯井口及临边洞口安全防护栏应用在剪力墙3上的井口本体301的前端。

[0056] 如图1、图2和图7所示,一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,包括防护栏本体1,防护栏本体1通过活动连接件与剪力墙3活动连接,防护栏本体1包括防护栏单元,防护栏单元包括从上至下依次平行间隔设置的上连接板101、加固板102和脚踢板103,防护栏单元还包括若干防护管104,各防护管104的上下两端均分别与上连接板101和脚踢板103可拆卸连接,且其中位于两侧的两根防护管104与加固板102可拆卸连接。

[0057] 进一步地,防护栏本体1沿竖向布置在剪力墙3上开设的井口本体301的前端,防护栏本体1两侧均固定有插接滑杆1011,活动连接件包括固定板2,固定板2与剪力墙3可拆卸连接,固定板2上设置有调节滑槽,调节滑槽包括竖向滑槽201和两个横向滑槽202,竖向滑槽201竖向设置,两横向滑槽202横向设置且一端分别与竖向滑槽201两端连接,另一端沿靠近剪力墙3方向设置,插接滑杆1011滑动卡设在调节滑槽。

[0058] 进一步地,横向滑槽202靠近剪力墙3的一端倾斜于水平面向下设置。

[0059] 进一步地,上连接板101、加固板102和脚踢板103上均设置有至少两个贯穿孔,防护管104上设置有与各贯穿孔相适配的固定螺杆。

[0060] 本实施例中,上连接板101和脚踢板103均与每根防护管104连接。

[0061] 本实施例中,通过一个防护栏单元对井口本体301进行防护,有效地防止了人员跌落,保证了作业人员的安全,并且通过固定板2、调节滑槽以及插接滑杆1011的设置,在地面施工时,可以将插接滑杆1011向上调节卡入上端的横向滑槽202,操作方便快捷,不需要对防护栏本体1进行拆装,省去了焊接的工作量,大大提高了施工效率,并且防护栏本体1可周转,减少了建筑垃圾的产生,绿色环保。

### [0062] 实施例二

[0063] 在本实施例中,同样将一种电梯井口及临边洞口安全防护栏应用在剪力墙3上的井口本体301的前端。

[0064] 一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,在上述实施例一的基础上,对加固板102的整体机械连接关系作进一步限定如下:

[0065] 如图4至图6所示,加固板102前端固定有透明的安装框1021,安装框1021呈底端封闭、顶端敞口的矩形框结构设置,安装框1021内设置有柔性卷绕板1023,柔性卷绕板1023沿安装框1021长度方向设置,且一端可卷绕的固定在安装框1021内部,另一端与加固板102可拆卸连接,且柔性卷绕板1023前端设置有警示标识。

[0066] 本实施例中,警示标识可在柔性卷绕板1023上用红色字体印“注意安全”或“注意危险”等,起到醒目的警示作用即可。

[0067] 进一步地,安装框1021内通过发条弹簧转动连接有卷绕杆1022,柔性卷绕板1023一端卷绕在卷绕杆1022上。

[0068] 进一步地,柔性卷绕板1023另一端通过卡接座8与加固板102连接,卡接座8包括固定座801和伸缩杆802,固定座801一端固定在加固板102上,另一端设置有滑动腔804,伸缩杆802一端套设在滑动腔804内且与滑动腔804内端之间固定有压缩弹簧803,伸缩杆802另一端伸出滑动腔804后与柔性卷绕板1023自由端设置的钩部1024相卡接。

[0069] 本实施例中,通过设置安装框1021、卷绕杆1022、发条弹簧、柔性卷绕板1023以及卡接座,在对作业人员提出警示的同时,能够方便快捷地对柔性卷绕板1023进行收纳,有效提高了收纳的效率,并且提高了柔性卷绕板1023的周转率,便于多次使用。

### [0070] 实施例三

[0071] 在本实施例中,将一种电梯井口及临边洞口安全防护栏应用在剪力墙3上位于拐角处一井口本体301的前端。

[0072] 一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,包括防护栏本体1,防护栏本体1通过活动连接件与剪力墙3活动连接,防护栏本体1包括三个可拆卸连接的防护栏单元,在上述实施例一的基础上,对防护栏本体1的整体机械连接关系作进一步限定如下:

[0073] 如图3所示,各防护栏单元之间通过中间固定件连接,中间固定件包括横向连接件4和转弯连接件5,横向连接件4呈长条形设置,转弯连接件5呈L形设置。

[0074] 本实施例中,设置三个防护栏单元,其中两个通过横向连接件4连接,横向连接件4通过螺栓分别与上连接板101、加固板102和脚踢板103可拆卸连接,并且横向连接件4沿横向设置有多组连接螺孔,方便对两个防护栏单元之间的距离进行微调,以便于对井口本体301进行匹配,另一个防护栏单元通过转弯连接件5与另外两个防护栏单元垂直连接。

[0075] 进一步地,各防护栏单元底端均可拆卸地连接有支撑座7。

[0076] 本实施例中,通过横向连接件4和转弯连接件5连接多个防护栏单元,可以实现不同防护栏单元之间的位置调节,进而适配于拐角处的井口本体301,进一步提高了防护栏本体1的适用性。

### [0077] 实施例四

[0078] 在本实施例中,将一种电梯井口及临边洞口安全防护栏应用在剪力墙3上的井口本体301的内部。

[0079] 如图8和图9所示,一种电梯井口及临边洞口安全防护栏,包括防护栏本体1,防护栏本体1通过活动连接件与剪力墙3活动连接,防护栏本体1包括若干可拆卸连接的防护栏单元,防护栏单元包括从上至下依次平行间隔设置的上连接板101、加固板102和脚踢板103,防护栏单元还包括若干防护管104,各防护管104的上下两端均分别与上连接板101和脚踢板103可拆卸连接,且其中至少两根防护管104与加固板102可拆卸连接。

[0080] 进一步地,所述防护栏本体1横向布置在剪力墙3上开设的井口本体301的内部,所述活动连接件包括设置在剪力墙3远离井口本体301一端的若干个套接件,防护栏本体1一端与套接件可拆卸套接,所述套接件包括支撑板6和垂直固定在支撑板6上的套接筒601,套接筒601内腔的大小和形状与防护管104相适应。

[0081] 本实施例中,将防护栏本体1设置在井口本体1内部,既能够对井口本体1内部进行封堵保障作业人员安全,还能够让防护栏本体1充当操作平台,扩展了防护栏本体1的使用范围,并且可以根据需要在剪力墙3内预埋套接件,在地面施工或者需要抬高防护栏本体1的时候将防护管104插接到位于上端套接筒601内即可,拆装方便,可以节省电梯井支架架设,节约材料和工期,安拆方便,减少高空作业风险。

[0082] 本实用新型的工作原理:安装时,先通过螺栓将其中一个连接件2固定在剪力墙3上,然后将插接滑杆1011插接到安装好的连接件2的调节滑槽201内完成防护栏本体1一端的安装,然后将另一个连接件2与防护栏本体1另一端的插接滑杆1011插接好之后,再对该连接件2进行固定,即可完成防护栏本体1的安装,再后续地面施工需要调节高度时,只需要将插接滑杆1011从下端的横向滑槽移动到上端的横向滑槽即可,方便快捷,不仅能够继续对井口本体301进行防护,并且不需要再进行拆装,大大提高施工效率,保证作业人员安全。

[0083] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0084] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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实用新型中的具体含义。

[0085] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

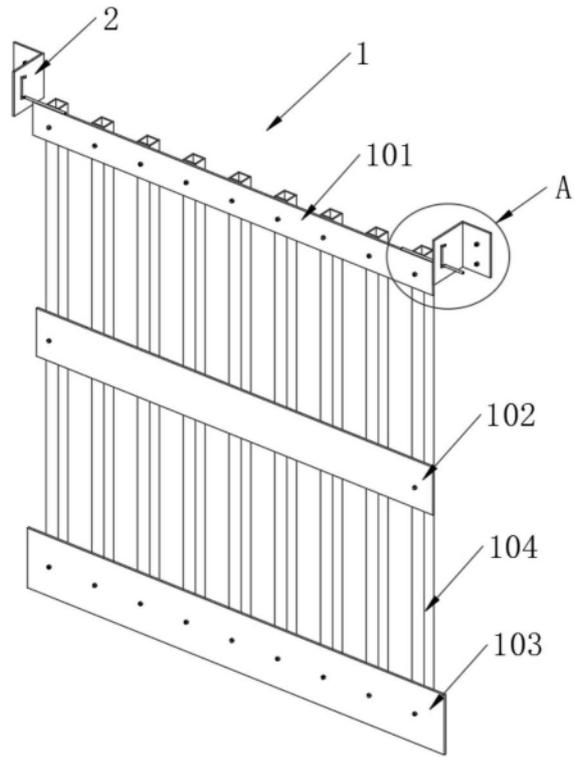


图1

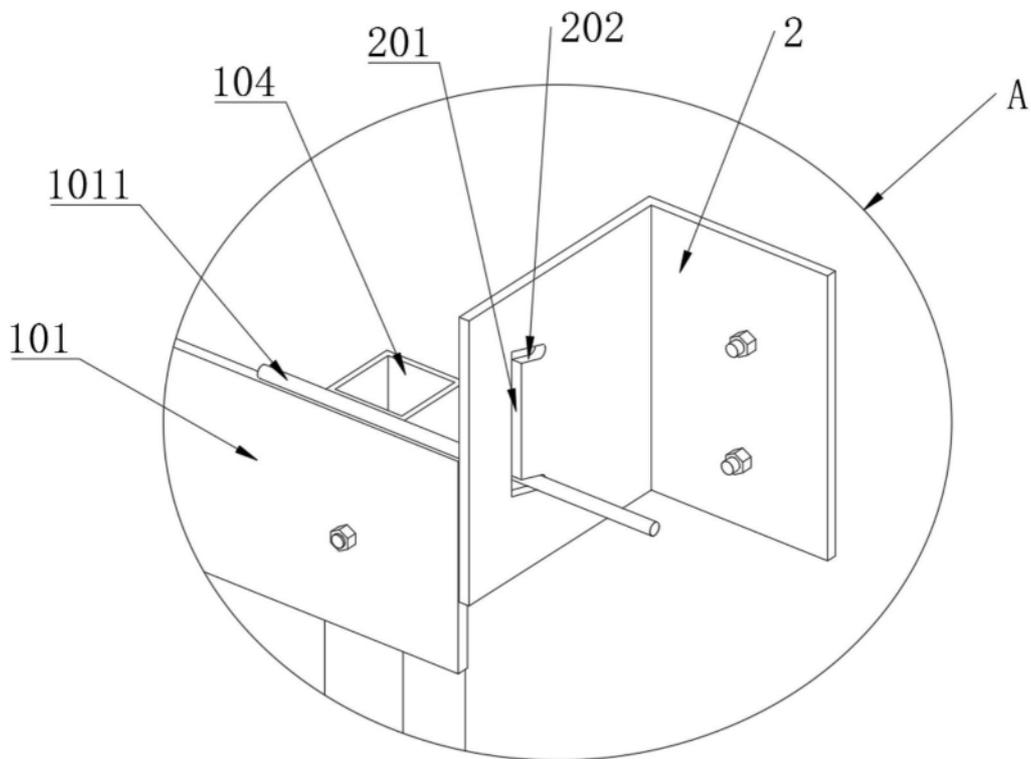


图2

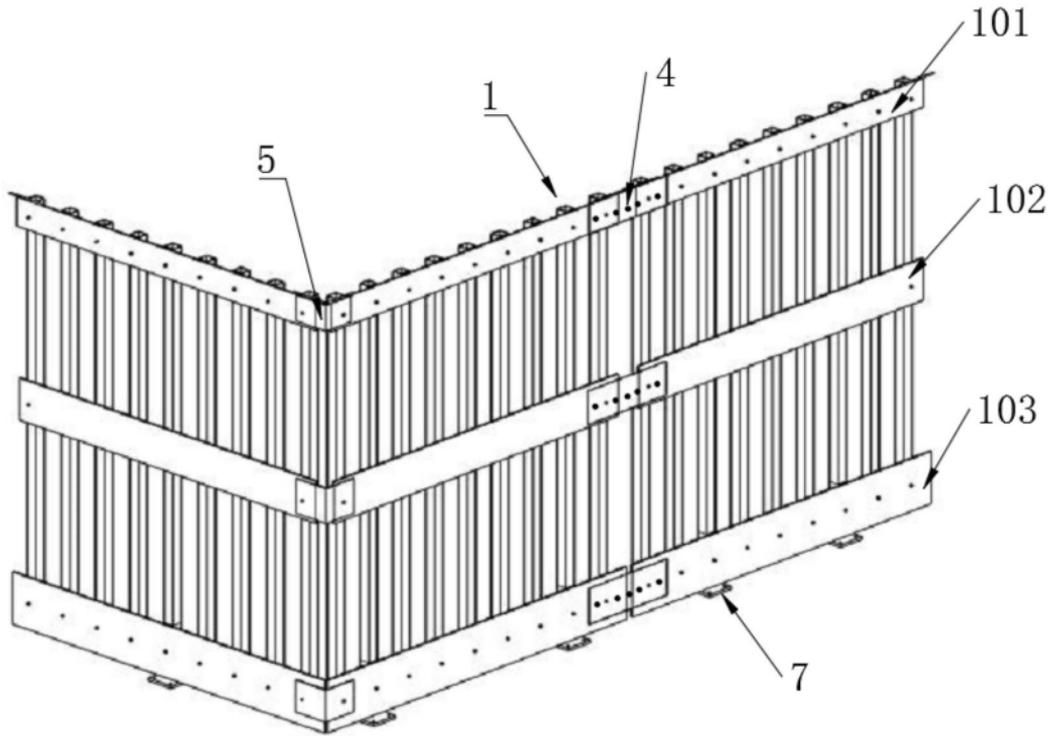


图3

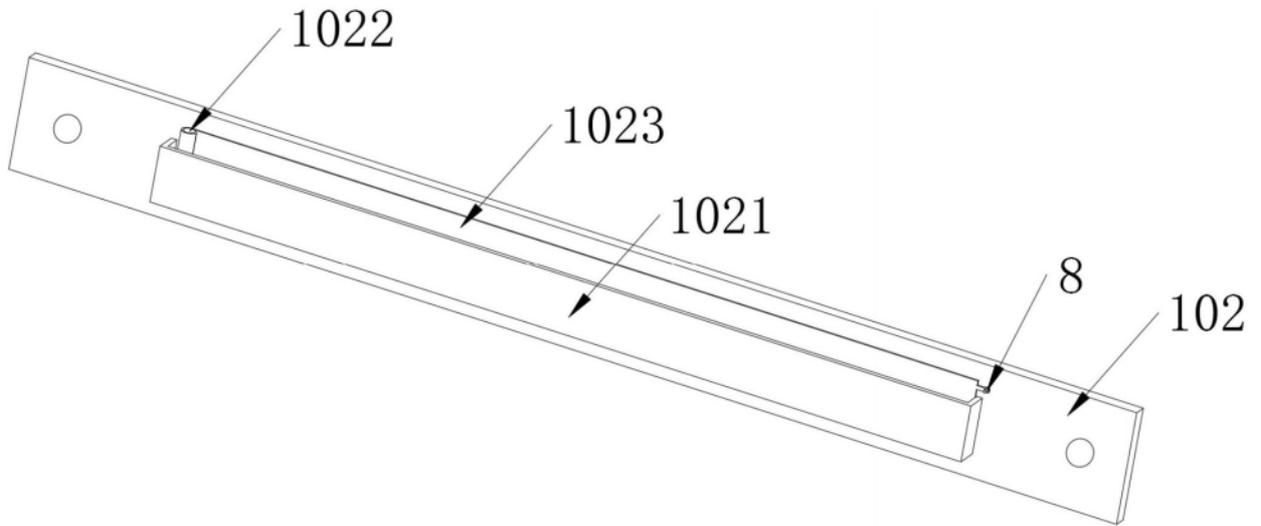


图4

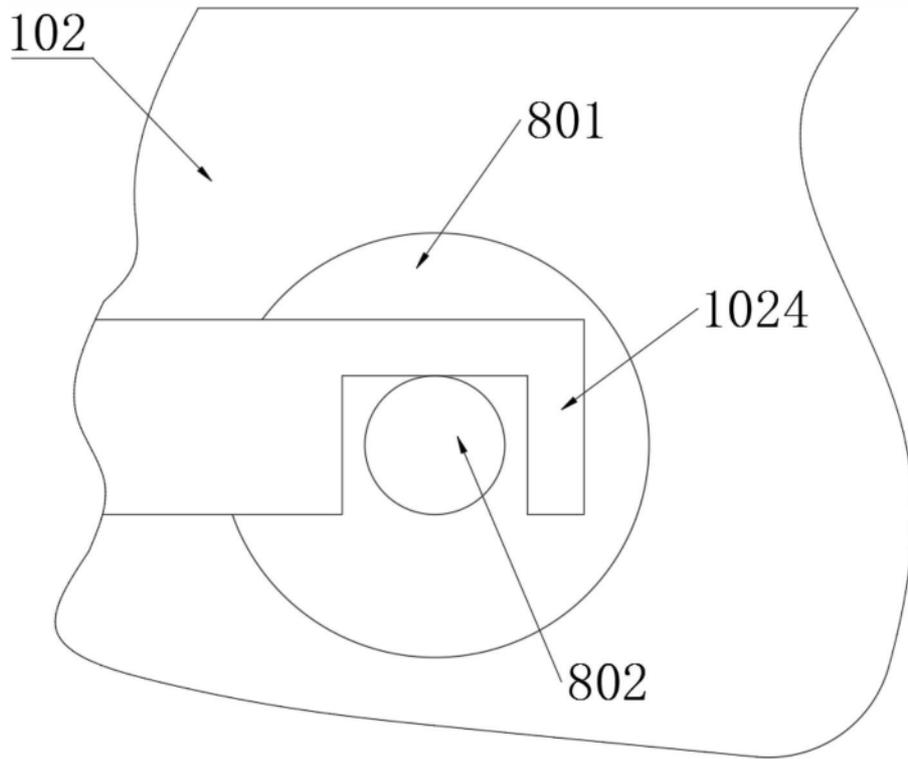


图5

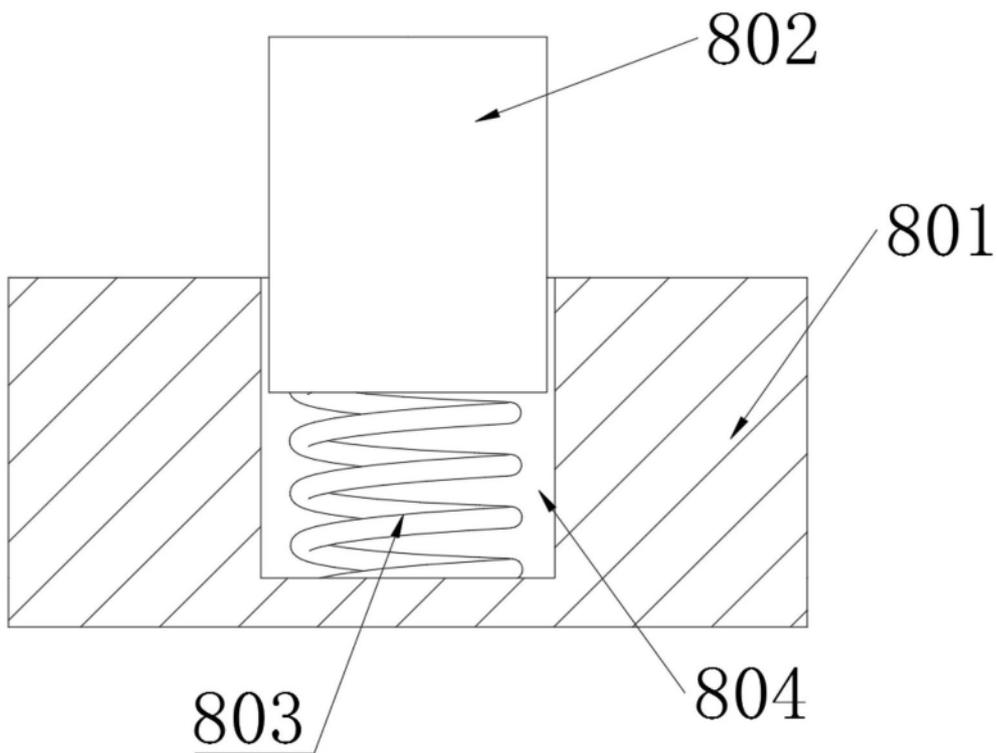


图6

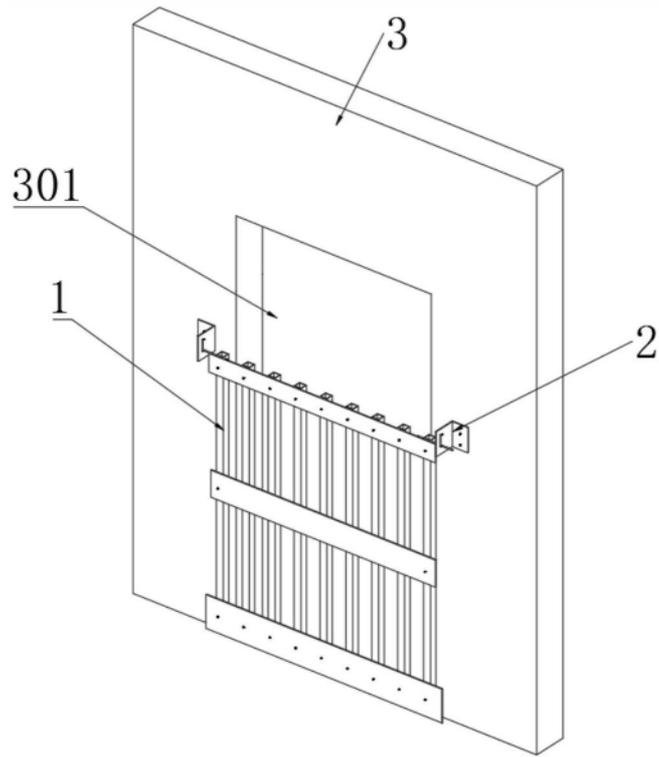


图7

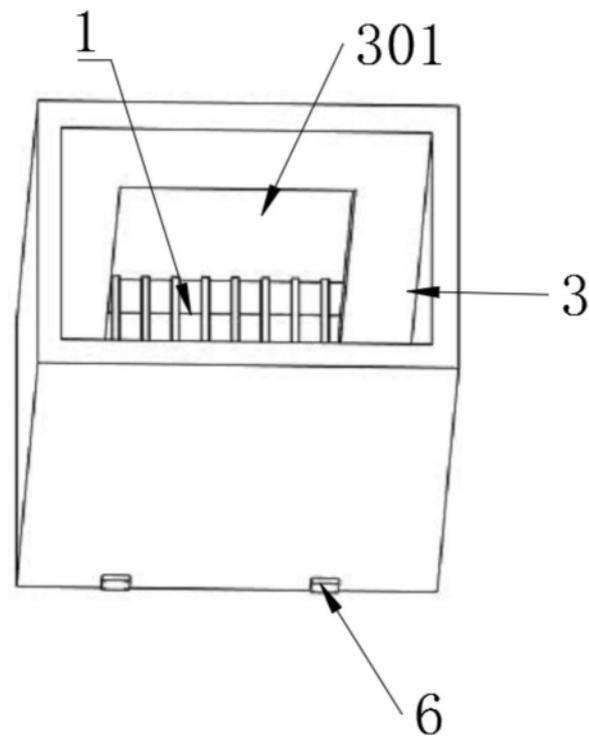


图8

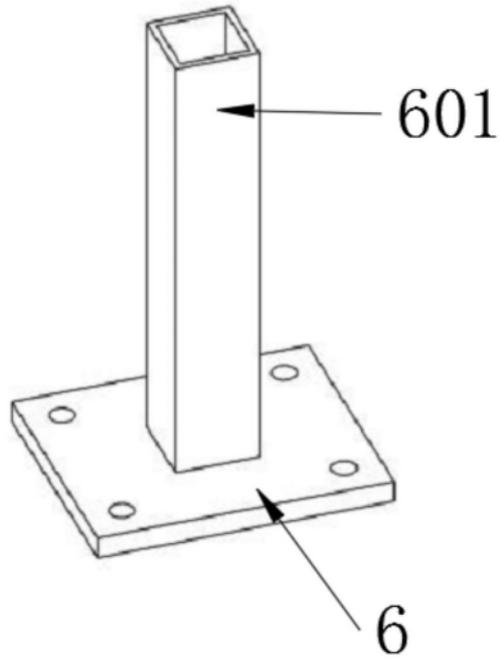


图9