



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201598785 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 06

(21) 申请号 201020116594. X

(22) 申请日 2010. 02. 12

(73) 专利权人 黎文发

地址 528316 广东省佛山市顺德区乐从镇大
罗村大社坊涌边街 7 号

(72) 发明人 黎文发

(51) Int. Cl.

E04F 11/18 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

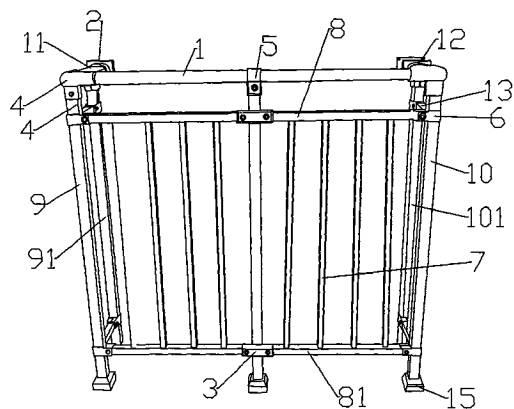
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种护栏,包括有墙壁连接件、顶部转角连接件、连接横杆、连接直杆、上横栏、下横栏、立柱、立杆、侧横栏、转角连接件、中间连接件连接、梁连接件,地面连接件及连接螺丝,各部件均为可拆卸连接。本实用新型采用组装方式替代现在的焊接方式,具有成本低,简化安装与维护,减轻工人劳动强度,结构牢固、美观的优点。



1. 一种护栏,其特征在于:所述护栏包括有墙壁连接件、顶部转角连接件、连接横杆、连接直杆、上横栏、下横栏、立柱、立杆;

其中连接横杆可拆卸式安装在两个顶部转角连接件之间,第一顶部转角连接件可拆卸式安装在第一连接直杆的一端,第一连接直杆的另一端与第一墙壁连接件可拆卸式连接,第二顶部转角连接件可拆卸式安装在第二连接直杆的一端,第二连接直杆的另一端与第二墙壁连接件可拆卸式连接,连接横杆与第一连接直杆、第二连接直杆均互成直角;

第一顶部转角连接件可拆卸式连接第一立柱,第二顶部转角连接件可拆卸式连接第二立柱,第一立柱与连接横杆、第一连接直杆均垂直,第二立柱与连接横杆、第二连接直杆均垂直,与墙壁连接件连接的第一连接直杆、第二连接直杆的那一端分别通过梁连接件可拆卸式连接有第三立柱、第四立柱;

上横栏通过转角连接件可拆卸式安装在第一立柱、第二立柱之间的上部,下横栏通过转角连接件可拆卸式安装在第一立柱、第二立柱之间的下部,上横栏与下横栏之间固定有相同间隔的立杆;

第三立柱与第一立柱之间的上部与下部均可拆卸式连接有侧横栏,两侧横栏之间设有相同间隔的立杆,第二立柱与第四立柱之间的上部与下部均可拆卸式连接有侧横栏,两侧横栏之间固定有相同间隔的立杆,各侧横栏的一端均通过对应的转角连接件与相应的立柱连接,另一端通过梁连接件与相应的立杆连接。

2. 根据权利要求1所述的护栏,其特征在于:所述上横栏、下横栏均至少设有两根,相邻两根的上横栏、相邻两根的下横栏之间通过一中间立柱可拆卸式连接且通过中间连接件连接。

3. 根据权利要求1或2所述的护栏,其特征在于:所述立柱的底端设有地脚块。

4. 根据权利要求1或2所述的护栏,其特征在于:所述各立杆的两端均通过梁连接件可拆卸式连接,或者是采用插接方式连接。

5. 根据权利要求1或2所述的护栏,其特征在于:所述立柱的底端设有地面连接件和可遮盖住地面连接件的盖板,地面连接件由基块、侧立的两块夹块构成,两块夹块垂直焊接在基块上,立柱置于两块夹块中间,基块上设有螺丝连接孔,盖板套接在立柱上且可上下滑动。

6. 根据权利要求1或2所述的护栏,其特征在于:所述顶部转角连接件包括成型在顶部转角连接件上的两个连接孔、成型在顶部转角连接件上连接槽,两个连接孔互成直角,连接槽与互成直角的两个连接孔垂直,在两连接孔上均设有缺口,连接槽的槽壁、两连接孔上位于缺口处的孔壁上均设有螺丝连接孔,顶部转角连接件还包括与连接槽对应的立柱固定片、与两个连接孔上的缺口相对应的杆固定片及连接螺丝,在立柱固定片、杆固定片上均设有螺丝连接孔。

7. 根据权利要求6所述的护栏,其特征在于:所述顶部转角连接件位于连接孔的缺口处侧壁开设有燕尾槽,所述杆固定片上设有与燕尾槽配合连接的燕尾凸台。

8. 根据权利要求1或2所述的护栏,其特征在于:所述转角连接件,由两块成对配合的夹块构成,两块夹块的两端部均成型有夹槽,且在各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,每块夹块的两端部的夹槽的槽底壁互成直角,

中间连接件连接,由两块成对配合的夹块构成,两块夹块的两端部均成型有夹槽,且在

各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,每块夹块的两端部的夹槽的槽底壁在同一平面上,

梁连接件,由两块成对配合的夹块构成,两块夹块的一端部均成型有夹槽且在各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,在另一端部成型有折弯。

9. 根据权利要求 8 所述的护栏,其特征在于:所述折弯为直角折弯或弧形折弯。

10. 根据权利要求 1 所述的护栏,其特征在于:所述墙壁连接件,包括基块、夹槽件和外壳,基块设有中部螺丝连接孔和固定于墙壁的连接孔,夹槽件的两侧槽壁及槽底壁上均设有螺丝连接孔,外壳由外壳套和底板构成,外壳套和底板固定连接,基块、夹槽件通过螺丝固定连接,整个外壳可以在相应的直杆上前后移动且可与基块紧固配合连接。

一种护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护栏技术领域,具体来说是一种特别适合于走道、阳台上的护栏。

背景技术

[0002] 现有的护栏大都是焊接的钢架结构,与建筑构件固定连接,这种护栏虽然牢固,但存在以下缺点:一是电焊弧光对外墙砖表面造成污染,增加修复和清除工时;二是易生锈,不易拆卸,只能现场作业,工作效率很低;三是更换时需破坏护栏和建筑构件,工作量大,费用较高;四是即使是不锈钢管防护栏,由于其焊点是 1000 多度高温下熔解形成,焊点处金属结构发生了质的变化,一样在焊接处很容易生锈,而且焊疤要磨平才好看,因此不锈钢防护栏焊点较薄,时间一长,因为生锈而裂开,承受不起比较大的碰撞,安全性能欠佳;五是运输存储不方便,增加费用。

[0003] 还有一种是用砖和混凝土花格预支件砌成,这种护栏占用面积大,粗糙、笨重、不美观。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种成本低,简化安装与维护,减轻工人劳动强度,结构牢固的护栏。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现。

[0006] 一种护栏,其特征在于:所述护栏包括有墙壁连接件、顶部转角连接件、连接横杆、连接直杆、上横栏、下横栏、立柱、立杆;

[0007] 其中连接横杆可拆卸式安装在两个顶部转角连接件之间,第一顶部转角连接件可拆卸式安装在第一连接直杆的一端,第一连接直杆的另一端与第一墙壁连接件可拆卸式连接,第二顶部转角连接件可拆卸式安装在第二连接直杆的一端,第二连接直杆的另一端与第二墙壁连接件可拆卸式连接,连接横杆与第一连接直杆、第二连接直杆均互成直角;

[0008] 第一顶部转角连接件可拆卸式连接第一立柱,第二顶部转角连接件可拆卸式连接第二立柱,第一立柱与连接横杆、第一连接直杆均垂直,第二立柱与连接横杆、第二连接直杆均垂直,与墙壁连接件连接的第一连接直杆、第二连接直杆的那一端分别通过梁连接件可拆卸式连接有第三立柱、第四立柱,

[0009] 上横栏通过转角连接件可拆卸式安装在第一立柱、第二立柱之间的上部,下横栏通过转角连接件可拆卸式安装在第一立柱、第二立柱之间的下部,上横栏与下横栏之间固定有相同间隔的立杆,

[0010] 第三立柱与第一立柱之间的上部与下部均可拆卸式连接有侧横栏,两侧横栏之间设有相同间隔的立杆,第二立柱与第四立柱之间的上部与下部均可拆卸式连接有侧横栏,两侧横栏之间固定有相同间隔的立杆,各侧横栏的一端均通过对应的转角连接件与相应的立柱连接,另一端通过梁连接件与相应的立杆连接。

[0011] 所述上横栏、下横栏均至少设有两根,相邻两根的上横栏、相邻两根的下横栏之间

通过一中间立柱可拆卸式连接且通过中间连接件连接。

[0012] 所述立柱的底端设有地脚块。

[0013] 所述各立杆的两端均通过梁连接件可拆卸式连接,或者是采用插接方式连接。

[0014] 所述立柱的底端设有地面连接件和可遮盖住地面连接件的盖板,地面连接件由基块、侧立的两块夹块构成,两块夹块垂直焊接在基块上,立柱置于两块夹块中间,基块上设有螺丝连接孔,盖板套接在立柱上且可上下滑动。

[0015] 所述顶部转角连接件包括成型在顶部转角连接件上的两个连接孔、成型在顶部转角连接件上连接槽,两个连接孔互成直角,连接槽与互成直角的两个连接孔垂直,在两连接孔上均设有缺口,连接槽的槽壁、两连接孔上位于缺口处的孔壁上均设有螺丝连接孔,顶部转角连接件还包括与连接槽对应的立柱固定片、与两个连接孔上的缺口相对应的杆固定片及连接螺丝,在立柱固定片、杆固定片上均设有螺丝连接孔。

[0016] 所述顶部转角连接件位于连接孔的缺口处侧壁开设有燕尾槽,所述杆固定片上设有与燕尾槽配合连接的燕尾凸台。

[0017] 所述转角连接件,由两块成对配合的夹块构成,两块夹块的两端部均成型有夹槽,且在各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,每块夹块的两端部的夹槽的槽底壁互成直角,

[0018] 中间连接件连接,由两块成对配合的夹块构成,两块夹块的两端部均成型有夹槽,且在各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,每块夹块的两端部的夹槽的槽底壁在同一平面上,

[0019] 梁连接件,由两块成对配合的夹块构成,两块夹块的一端部均成型有夹槽且在各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,在另一端部成型有折弯。

[0020] 所述折弯为直角折弯或弧形折弯。

[0021] 所述墙壁连接件,包括基块、夹槽件和外壳,基块设有中部螺丝连接孔和固定于墙壁的连接孔,夹槽件的两侧槽壁及槽底壁上均设有螺丝连接孔,外壳由外壳套和底板构成,外壳套和底板固定连接,基块、夹槽件通过螺丝固定连接,整个外壳可以在相应的直杆上前移动且可与基块紧固配合连接。

[0022] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0023] 本实用新型可预先与建筑固定连接而且各部件都是独立件,安装时非常简便,节省工时和费用,不会造成二次污染;构件之间通过专用连接件连接,不仅可靠性高,而且拆卸更换方便;护栏可以可用铝合金、钢铁或工程塑料制作,经表面处理,防腐能力强,使用寿命长,外观漂亮、防锈蚀,且比焊接而成的不锈钢防护栏生产成本低;不用焊接,降低安装难度。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型护栏结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型护栏顶部转角连接件分解结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型护栏转角连接件分解结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型护栏中间连接件连接分解结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型护栏梁连接件分解结构示意图(一);

[0029] 图6为本实用新型护栏另一结构的梁连接件分解结构示意图(二);

[0030] 图 7 为本实用新型护栏墙壁连接件分解结构示意图；

[0031] 图 8 为本实用新型护栏地面连接件结构示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型护栏作进一步详细描述。

[0033] 实施方式

[0034] 如图 1 所示,本实用新型护栏,包括有若干墙壁连接件 2、若干顶部转角连接件 4、若干条连接横杆 1、若干条连接直杆、若干条上横栏 8、若干条下横栏 81、若干条立柱、若干条立杆 10、若干条侧横栏 13 及其它连接部件如螺丝或螺杆螺帽等,各横杆、连接直杆、上横栏、下横栏、立柱、、立杆、侧横栏均为空心管。其中连接横杆 1 可拆卸式安装在两个顶部转角连接件之间,第一顶部转角连接件可拆卸式安装在第一连接直杆 11 的一端,第一连接直杆 11 的另一端与第一墙壁连接件可拆卸式连接,第二顶部转角连接件可拆卸式安装在第二连接直杆 12 的一端,第二连接直杆 12 的另一端与第二墙壁连接件可拆卸式连接,连接横杆 1 与第一连接直杆 11、第二连接直杆 12 均互成直角,第一顶部转角连接件可拆卸式连接第一立柱 9,第二顶部转角连接件可拆卸式连接第二立柱 10,第一立柱 9 与连接横杆 1、第一连接直杆 11 均垂直,第二立柱 10 与连接横杆 1、第二连接直杆 12 均垂直,与墙壁连接件 2 连接的第一连接直杆 11、第二连接直杆 12 的那一端分别通过梁连接件可拆卸式连接有第三立柱 91、第四立柱 101,上横栏 8 通过转角连接件 6 可拆卸式安装在第一立柱 9、第二立柱 10 之间且于第一立柱 9、第二立柱 10 的上部,下横栏 81 通过转角连接件 6 可拆卸式安装在第一立柱 9、第二立柱 10 之间的下部,上横栏 8 与下横栏 81 之间固定有相同间隔的立杆 7,立杆 7 可以采用图 1 中的插接方式连接(上横栏 8 和下横栏 81 上均开设有插孔),也可采用图 5 所示的梁连接件固定。第三立柱 91 与第一立柱 9 之间的上部与下部均可拆卸式连接有侧横栏 13,上下两侧的横栏之间设有相同间隔的立杆(图中为示意出),第二立柱 10 与第四立柱 101 之间的上部与下部均可拆卸式连接有侧横栏 13,两侧横栏之间固定有相同间隔的立杆 7,各侧横栏 13 的一端均通过对应的转角连接件 6 与相应的立柱连接,另一端通过梁连接件与相应的立杆连接,上横栏 8、下横栏 9 均至少设有两根,相邻两根的上横栏、相邻两根的下横栏之间通过一中间立柱 14 可拆卸式连接且通过中间连接件 3 连接。立柱的底端设有地脚块 15。各立杆的两端均通过梁连接件与相应的侧横栏可拆卸式连接,各立杆还可以采用插接方式连接,即在连接端面的相应横栏处开插孔,立杆插入横栏的开插孔内,当然也可以是焊接固定。

[0035] 立柱的底端也可以是直接设置地面连接件,如图 8,地面连接件由基块 16、侧立的两块夹块 17 和盖板 18 构成,两块夹块 17 垂直焊接在基块 16 上,立柱置于两块夹块 17 中间,基块上设有螺丝连接孔 161。盖板 18 的中部设有通孔,立柱穿过盖板 18 的通孔,盖板 18 可上下滑动,盖板 18 完全遮盖基块 16、侧立的两块夹块 17,使得地面连接件不外露,保证该处的美观性。

[0036] 如图 2,顶部转角连接件 4 包括成型在顶部转角连接件上的两个连接孔 41、42、成型在顶部转角连接件上连接槽 43,两个连接孔互成直角,连接槽 43 与互成角度的两个连接孔垂直,在两连接孔上均设有缺口,连接槽的槽壁、两连接孔上位于缺口处的孔壁上均设有螺丝连接孔 44,顶部转角连接件还包括与连接槽对应的立柱固定片 45、与两个连接孔上

的缺口相对应的两个杆固定片 46 及连接螺丝,在立柱固定片、杆固定片上均设有螺丝连接孔。为了提高连接稳定性,在顶部转角连接件位于连接孔的缺口处侧壁开设有燕尾槽 47,杆固定片 46 上设有与燕尾槽配合连接的燕尾凸台 48,燕尾凸台 48 嵌装在燕尾槽 47 内。

[0037] 如图 3,转角连接件 6,由两块夹块 61、62 构成,夹块呈条形,夹块 61、夹块 62 成对配合,夹块 61 的两端部分别成型有夹槽 611、612,夹块 62 的两端部分别成型有夹槽 621、622,且在各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,每块夹块的两端部的夹槽的槽底壁互成直角。如图 4,中间连接件连接 3,由两块夹块 31、32 构成,夹块 31、夹块 32 成对配合,夹块 31 的两端部分别成型有夹槽 311、312,夹块 32 的两端部分别成型有夹槽 321、322,且在各夹槽的槽底壁上均设有螺丝连接孔,每块夹块的两端部的夹槽的槽底壁在同一平面上。如图 5,梁连接件 5,由两块夹块 51、52 构成,夹块 51、夹块 52 成对配合,夹块 51 的一端部成型有夹槽 512 且在夹槽的槽底壁上设有螺丝连接孔 511,在另一端部成型有折弯。折弯为直角折弯 513,夹块 52 与夹块 51 具有相同的结构。如图 6 所示,梁连接件的折弯还可以是弧形折弯 514。

[0038] 如图 7 墙壁连接件 2,包括基块 21、夹槽件 22 和外壳 23,基块 21 设有中部螺丝连接孔 24 和固定于墙壁的连接孔 25,夹槽件 22 的两侧槽壁及槽底壁上均设有螺丝连接孔 26,外壳 23 由外壳套 231 和底板 232 构成,外壳套 231 和底板 232 固定连接,基块 21、夹槽件 22 通过螺丝 27 固定连接,外壳 23 可以在相应的直杆上前后移动,通常是和基块 21 的侧壁压紧配合,遮盖住墙壁连接件 2,使该处美观。

[0039] 本实用新型护栏采用组装方式替代现在的焊接方式,而且运输存放方便,安装时非常简便,节省工时和费用,不会造成二次污染。

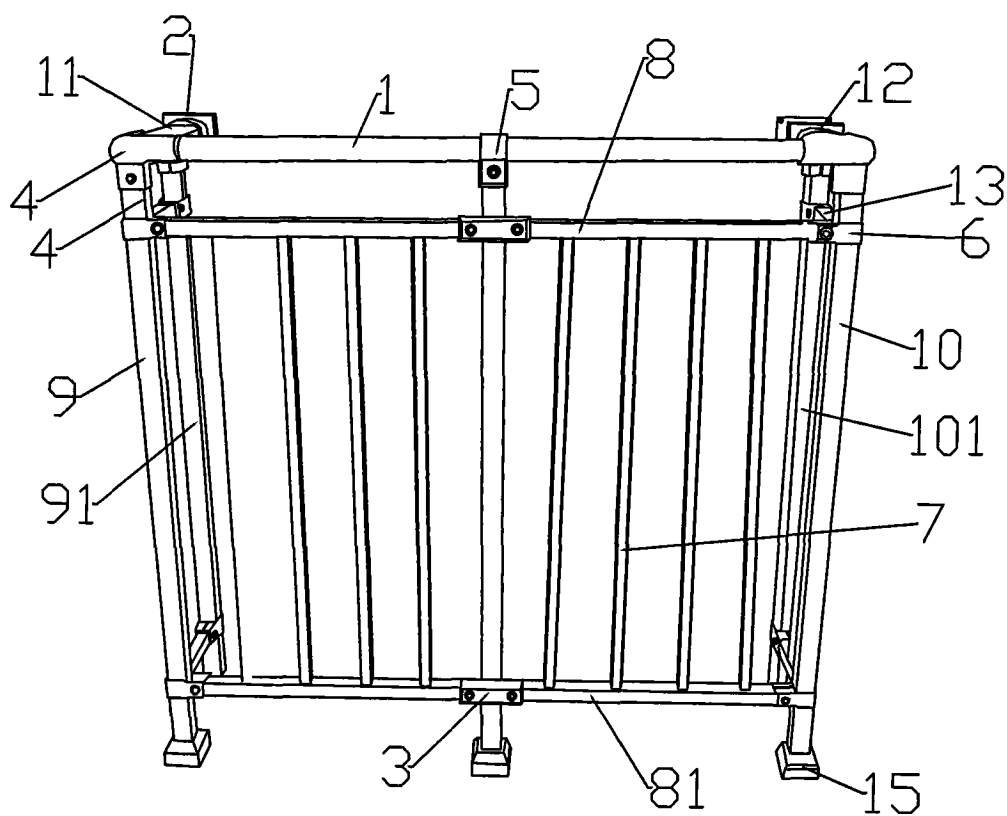


图 1

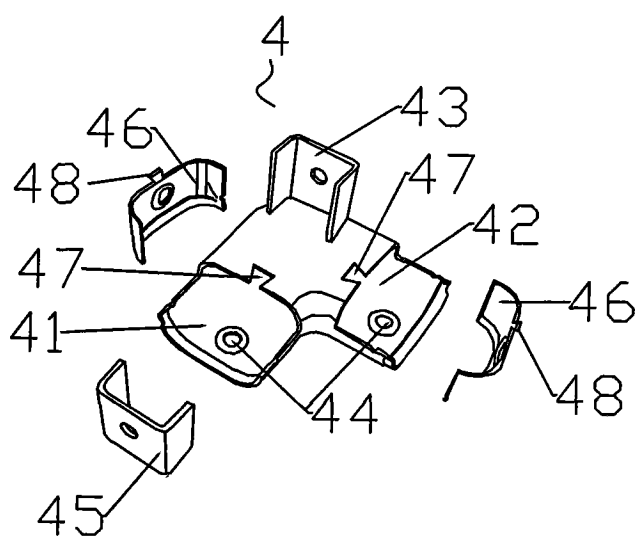


图 2

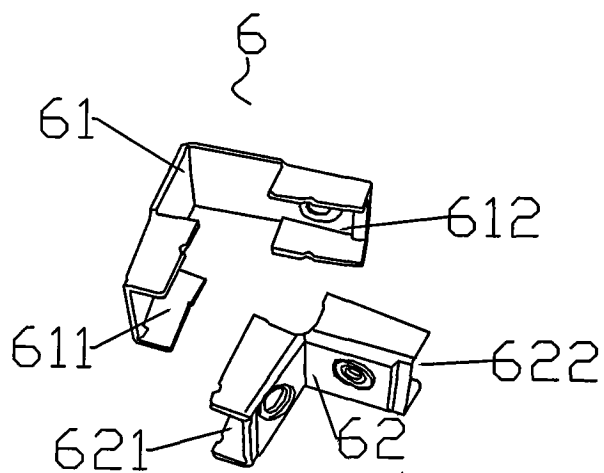


图 3

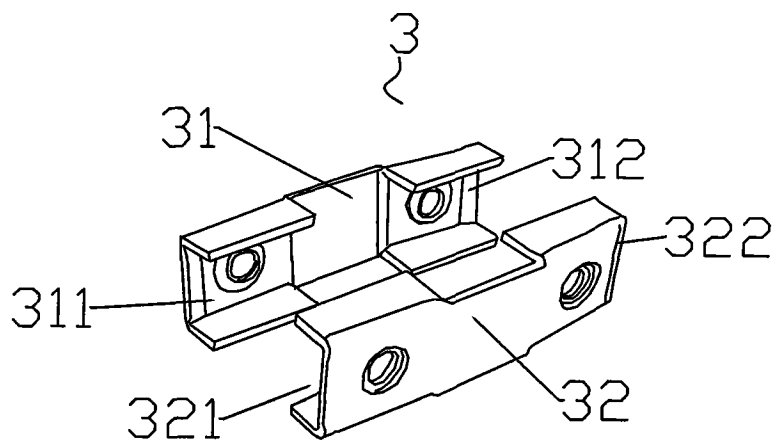


图 4

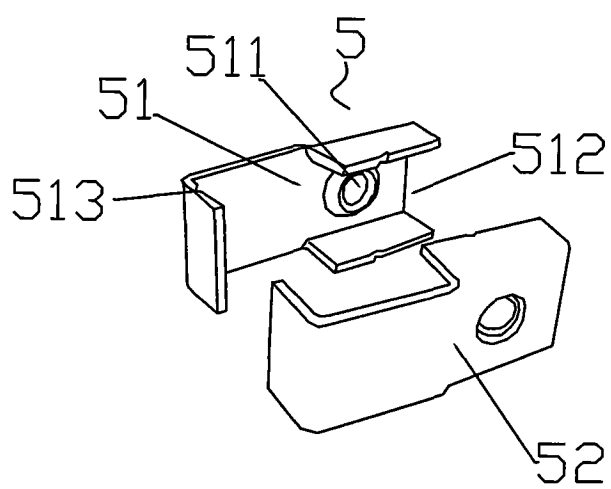


图 5

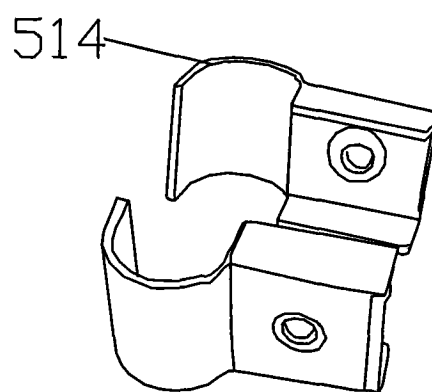


图 6

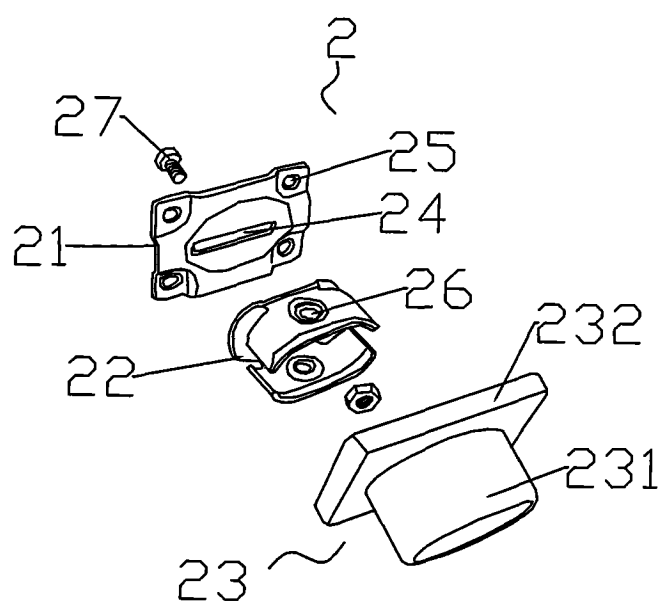


图 7

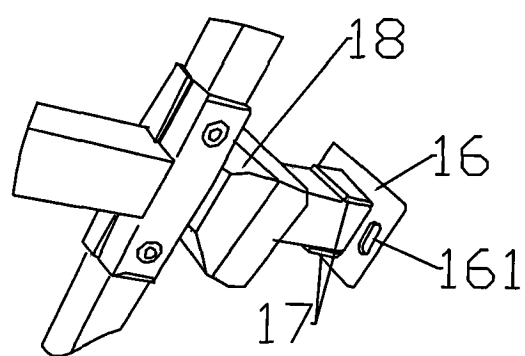


图 8