



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201730255 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 200920287029. 7

(22) 申请日 2009. 12. 30

(73) 专利权人 上海高新铝质工程股份有限公司

地址 201706 上海市青浦区崧华路 889 号

(72) 发明人 吴志平 赵华 胡大君

(74) 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任

公司 31128

代理人 李浩东

(51) Int. Cl.

E04D 3/36 (2006. 01)

E04D 1/34 (2006. 01)

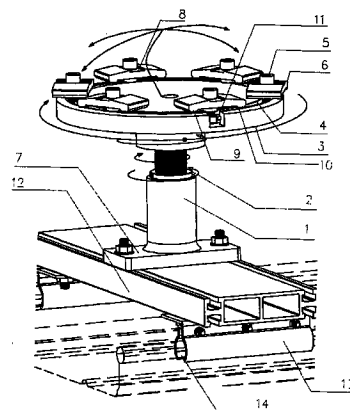
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种金属屋面万向转接件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属屋面万向转接件,其特征在于:所述金属管件内设有升降螺杆,升降螺杆的一端置于金属管件内,并与金属管件通过螺纹连接,升降螺杆的另一端与万向转接盘固定连接,万向转接盘表面设有环形凹槽,环形凹槽内设有定位螺栓,定位螺栓将压块固定在万向转接盘表面,此万向转接件,在中心位置设计成球铰连接方式,能够在 $\pm 5^\circ$ 范围内转动调节空间角度;在圆形转接件盘四周设置圆形螺栓槽,可以把螺栓嵌入此槽内,且能够在 360° 范围内滑移,调节连接角度,实现万向转接功能,满足异型金属屋面节点连接构造。



1. 一种金属屋面万向转接件,它主要包括金属管件(1),其特征在于:所述金属管件(1)内设有升降螺杆(2),升降螺杆(2)的一端置于金属管件(1)内,并与金属管件(1)通过螺纹连接,升降螺杆(2)的另一端与万向转接盘(3)固定连接,万向转接盘(3)表面设有环形凹槽(4),环形凹槽(4)内设有定位螺栓(5),定位螺栓(5)将压块(6)固定在万向转接盘(3)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种金属屋面万向转接件,其特征在于:所述金属管件(1)一端与升降螺杆(2)连接,金属管件(1)另一端与安装条(7)上表面连接,安装条(7)下表面与支架板体(12)连接,支架板体(12)下表面的两端各设有一弹性卡条(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属屋面万向转接件,其特征在于:所述压块(6)上表面中心设有长槽体(8),压块(6)下表面两侧形成条状凸起(9),条状凸起(9)表面呈条状齿牙(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属屋面万向转接件,其特征在于:所述万向转接盘(3)边缘处设有方形槽口(11)。

5. 根据权利要求2所述的一种金属屋面万向转接件,其特征在于:所述弹性卡条(13)有左翼片和右翼片构成,它们的上部连接为一体,而下部形成长条状开口(14),左翼片和右翼片之间形成的腔体截面成圆形或椭圆形。

一种金属屋面万向转接件

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及建筑施工连接配件的技术领域，具体的说是一种金属屋面万向转接件，特别涉及其机械连接结构。

背景技术：

[0002] 目前，金属屋面的应用越来越广，特别是大型公共建筑，如演艺类建筑，体育场（馆）等。建筑师在设计时，把建筑的外观造型设计得比较新颖，也比较新奇，这给外装饰工程的设计带来了挑战。经过我司设计师们的开发研究，发现这些异型建筑装饰工程的设计难点主要是在于构造系统的转接件系统上。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种金属屋面万向转接件，此万向转接件，在中心位置设计成球铰连接方式，能够在 $\pm 5^\circ$ 范围内转动调节空间角度；在圆形转接件盘四周设置圆形螺栓槽，可以把螺栓嵌入此槽内，且能够在 360° 范围内滑移，调节连接角度，实现万向转接功能，满足异型金属屋面节点连接构造，克服了现有技术中存在的缺点和不足。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种金属屋面万向转接件，它主要包括金属管件，其特征在于：所述金属管件内设有升降螺杆，升降螺杆的一端置于金属管件内，并与金属管件通过螺纹连接，升降螺杆的另一端与万向转接盘固定连接，万向转接盘表面设有环形凹槽，环形凹槽内设有定位螺栓，定位螺栓将压块固定在万向转接盘表面。

[0005] 本实用新型公开了一种金属屋面万向转接件，此万向转接件采用铝合金材料铸造，铝合金材料既有很好的加工性能，又能很好地满足防腐要求；此万向转接件，在中心位置设计成球铰连接方式，能够在 $\pm 5^\circ$ 范围内转动调节空间角度；在圆形转接件盘四周设置圆形螺栓槽，可以把螺栓嵌入此槽内，且能够在 360° 范围内滑移，调节连接角度，实现万向转接功能，满足异型金属屋面节点连接构造，产品设计结构合理，相比现有技术而言具有突出的实质性特点和显著进步。

附图说明：

[0006] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0007] 图 2 为本实用新型立体图。

[0008] 图 3 为本实用新型使用状态图

具体实施方式：

[0009] 下面参照附图，对本实用新型进一步进行描述

[0010] 本实用新型为一种金属屋面万向转接件，如图 1 中所示，它主要包括金属管件 1，其区别于现有技术在于：所述金属管件 1 内设有升降螺杆 2（升降螺杆可在金属管件内上下位移调节），升降螺杆 2 的一端置于金属管件 1 内，并与金属管件 1 通过螺纹连接，升降螺杆

2 的另一端与万向转接盘 3 固定连接,万向转接盘 3 表面设有环形凹槽 4,环形凹槽 4 内设
有定位螺栓 5,定位螺栓 5 将压块 6 固定在万向 转接盘 3 表面,所述压块 6 上表面中心设有
长槽体 8,压块 6 下表面两侧形成条状凸起 9,条状凸起 9 表面呈条状齿牙 10,所述万向转接
盘 3 边缘处设有方形槽口 11。

[0011] 如图 2 中所示,所述金属管件 1 一端与升降螺杆 2 连接,金属管件 1 另一端与安装
条 7 上表面连接,安装条 7 下表面与支架板体 12 连接,支架板体 12 下表面的两端各设有一
弹性卡条 13,所述弹性卡条 13 有左翼片和右翼片构成,它们的上部连接为一体,而下部形
成长条状开口 14,左翼片和右翼片之间形成的腔体截面成圆形或椭圆形。

[0012] 在具体实施时,如图 3 中所示,万向转接盘处的压块与蜂窝铝板 14 下部型材紧密
咬合,压块表面的条状齿牙能确保咬合的牢固,而弹性卡条则与直立锁边屋面板 15 相互卡
合,直立锁边屋面板覆有保温板 16。

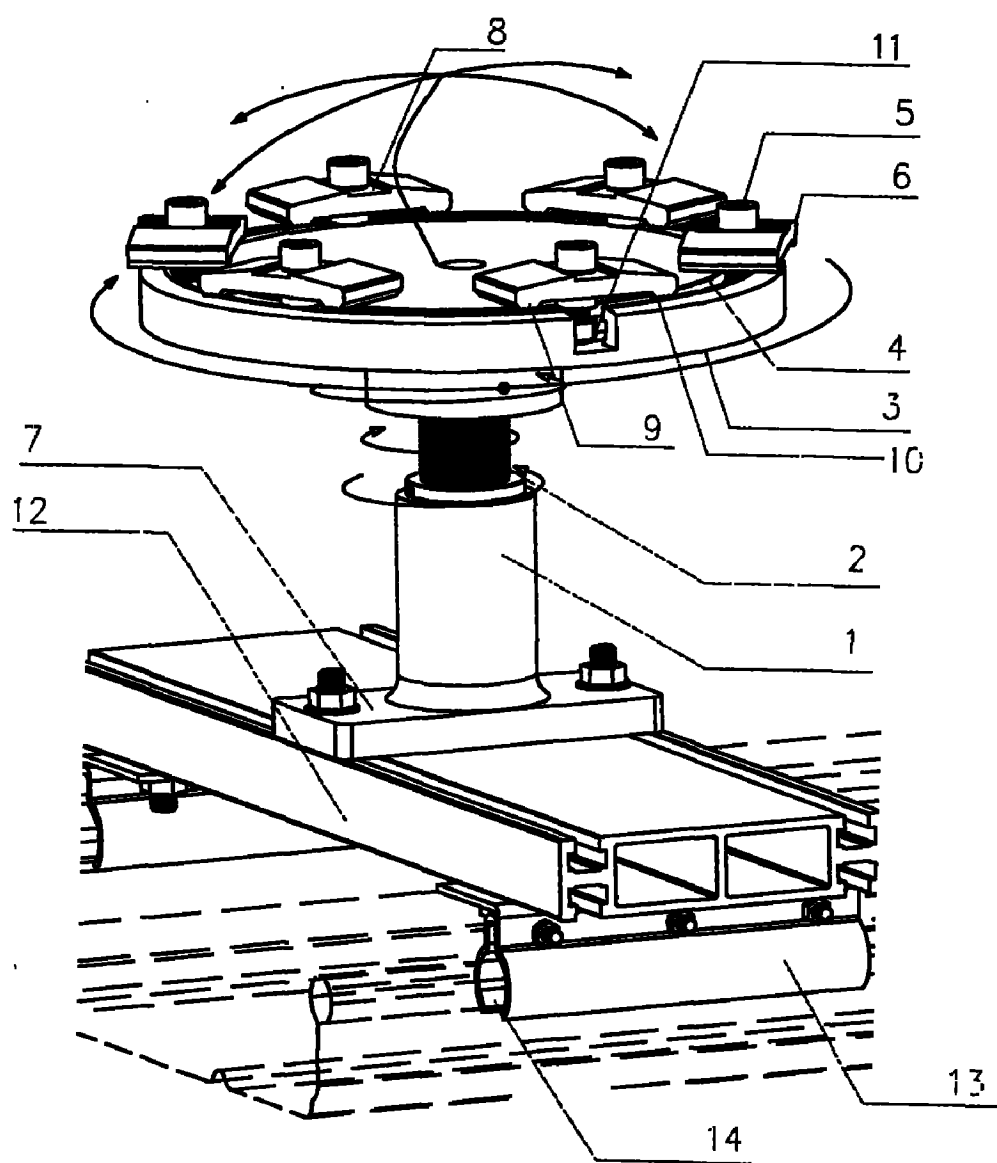


图 1

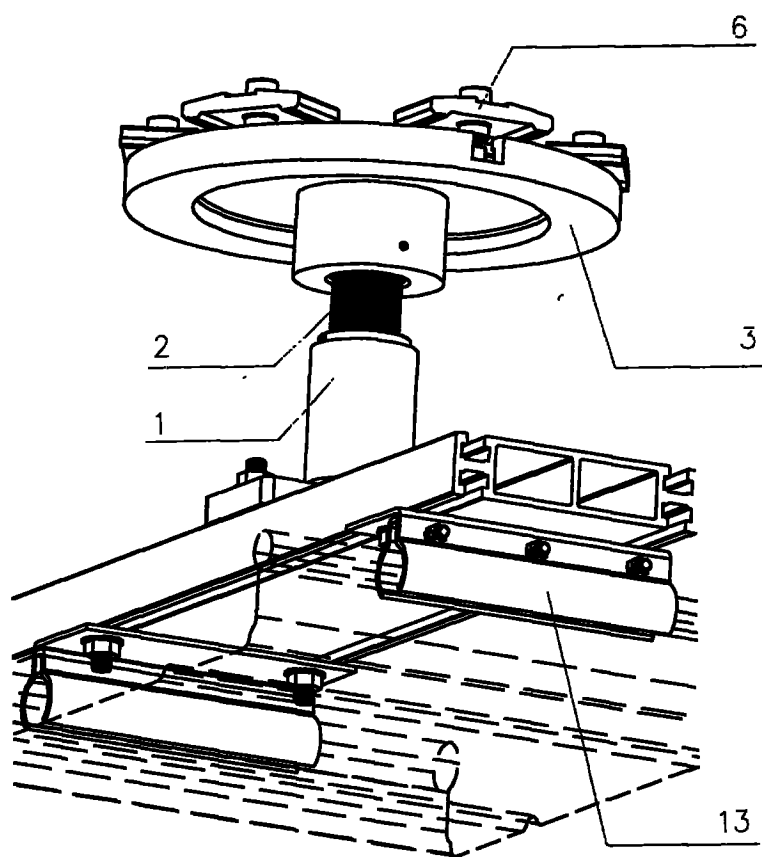


图 2

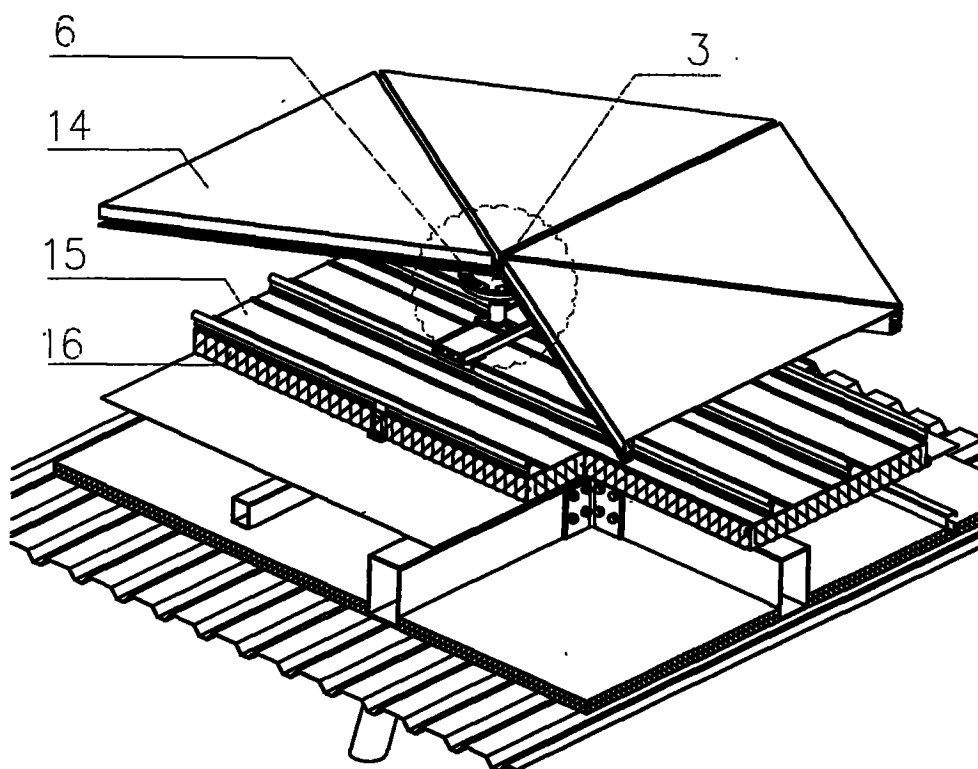


图 3