

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015年7月9日 (09.07.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/100693 A1

- (51) 国际专利分类号:
E04H 17/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/001026
- (22) 国际申请日: 2014年11月18日 (18.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310745418.0 2013年12月30日 (30.12.2013) CN
- (71) 申请人: 无锡帝安福科技有限公司 (WUXI DIF TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省无锡市新区长江路7号科技园四区408室, Jiangsu 214028 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 祝庆林 (ZHU, Qinglin) [US/CN]; 中国江苏省无锡市新区长江路7号科技园四区408室, Jiangsu 214028 (CN)。
- (74) 代理人: 上海海颂知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHANGHAI HISONG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM (GENERAL PARTNER-SHIP)); 中国上海市松江区文诚路500弄7号712室, Shanghai 201620 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,

[见续页]

(54) Title: MODULAR FENCE

(54) 发明名称: 组装式栅栏

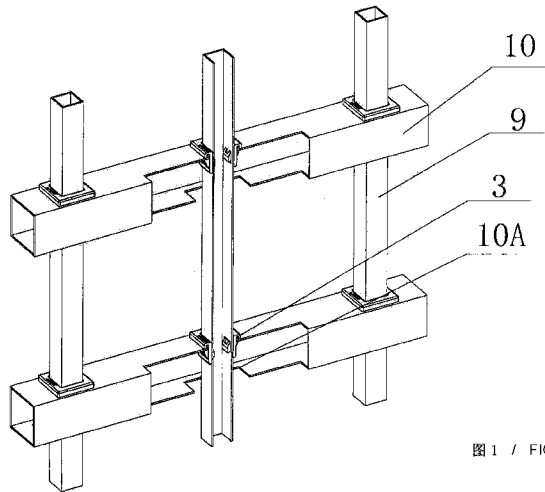


图1 / FIG. 1

(57) Abstract: A modular fence comprises transverse bars (10), vertical bars (9) and clamping elements (3). The clamping elements (3) are non-metal elastic pieces. The vertical bars (9) are in clamped connection with the clamping elements (3) through vertical bar inserting holes (3-2) formed on the middle parts thereof. Outer rings of the clamping elements (3) are in inserted connection with the inserting holes (10A) of the transverse bars, outward flanges (3-1) are arranged at the upper end of the outer rings of the clamping elements (3). Slopes (3-5) inclining towards the inner side are arranged on the outer rings below the flanges (3-1). The lower sides of the slopes (3-5) are straight sides (3-4), the outer diameters of the straight sides (3-4) being smaller than that of the flanges (3-1) at the upper ends. Clamping groove (3-6), which are matched with the single side thickness of profiles of the transverse bars (10), are formed between the upper end faces of the slopes (3-5) and the lower end faces of the flanges (3-1). The inner ring faces of the clamping elements (3) corresponding to the slopes (3-5) on the outer ring are provided with protrusions (3-7) protruding inwards. The protrusions (3-7) extend out in a circular-arc shape from the top down, and stretch into clamping holes (9-1) in the vertical bars (9). The lower end faces (3-8) of the protrusions (3-7) abut against the openings of the clamping holes (9-1). The fence can be assembled on site, and the cost is reduced.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2015/100693 A1



BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种组装式栅栏, 包括横栏 (10)、竖栏 (9)、卡接件 (3); 卡接件 (3) 为非金属弹性件; 竖栏 (9) 通过卡接件 (3) 中间的竖栏插入孔 (3-2) 与卡接件 (3) 卡接; 卡接件 (3) 的外圈与横栏的插入孔 (10A) 插接, 卡接件 (3) 的外圈上端有向外的凸缘 (3-1), 凸缘 (3-1) 的下方外圈上设置有向内侧倾斜的斜面 (3-5), 斜面 (3-5) 的下方为直边 (3-4), 直边 (3-4) 的外径小于上端凸缘 (3-1) 的外径, 斜面 (3-5) 的上端面与凸缘 (3-1) 的下端面之间设置有与横栏 (10) 的型材单边的厚度相适配的卡槽 (3-6); 与外圈上的斜面 (3-5) 相对应的卡接件 (3) 的内圈面上设置有向内凸起的凸块 (3-7), 凸块 (3-7) 为从上往下呈凸圆弧状伸出, 凸块 (3-7) 伸入竖栏 (9) 上的卡接孔 (9-1), 凸块 (3-7) 的下端面 (3-8) 与卡接孔 (9-1) 的孔口相抵住。该栅栏可现场组装, 成本低。

组装式栅栏

技术领域

[0001] 本发明涉及一种组装式栅栏。

背景技术

[0002] 现有技术中的装配式栅栏,横栏和竖栏是通过弹性金属卡接件卡接而成,本申请的发明人发明的、2004年4月28日公开的、公开号为CN2613556Y,名称为《弹簧卡接式钢管栅栏》的中国专利,公开了一种弹簧卡接式钢管栅栏,金属卡接件需要先安装在竖栏内,卡接件两侧的凸部伸出竖栏两侧的孔,然后到安装现场进行竖栏和横栏的安装,到安装现场后,装有弹性卡接件的竖栏插入横栏的配合孔,弹簧卡接件两侧的凸部在横栏孔内自动弹出,与横栏钢管内的上下两面卡接住。

[0003] 这种装配式栅栏的金属卡接件需要先安装在竖栏内,再到安装现场进行竖栏和横栏的安装,装有弹簧卡接件的竖栏在运输过程中卡接件容易受到损伤,也容易刮伤其他竖栏等配件,还需要另外用橡胶圈放置在横栏的竖栏插入四周,进行防水密封和防止横栏与竖栏两者之间碰撞损坏表面涂层,而且金属卡接件本身成本也高。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种安装使用方便,所有零配件都可以现场组装、成本低、横栏、竖栏表面不容易刮伤的组装式栅栏。

[0005] 本发明的技术方案是:

一种组装式栅栏,包括横栏、竖栏、卡接件,卡接件为非金属弹性件,卡接件中间为竖栏插入孔与竖栏卡接,卡接件的外圈与横栏的插入孔插接,

卡接件的外圈上端有向外的凸缘,凸缘的下方外圈上设置有向内侧倾斜的斜面,斜面的下方为直边,直边的外径小于上端凸缘的外径,斜面的上端面与凸缘的下端面之间设置有与横栏的型材单边的厚度相适配的卡槽;

与外圈上的斜面相对应的卡接件的内圈面上设置有向内凸起的凸块,凸块为从上往下呈凸圆弧状伸出,凸块伸入竖栏上设置的卡接孔,凸块的下端面与竖栏上的卡接孔的孔口相抵住。

[0006] 卡接件的内圈面上设置的凸块中间设置有凹槽,竖栏的至少一个卡接上设置有与凸块中间凹槽相适配的凸起。

[0007] 卡接件的材料为塑料或橡胶。

[0008] 卡接件的凸缘下方向内侧倾斜的斜面及内圈面上设置的向内凸起的凸块至少为一个。

[0009] 横栏的横截面形状可以为倒U形。

[0010] 横栏的横截面形状可以为矩形。

[0011] 横栏的横截面形状可以为矩形时,横栏的插入孔的一个端面的插入孔孔径大于相对的另一个端面上的插入孔孔径。

[0012] 有益效果:本发明由于设置了非金属弹性卡接件,包括卡接件在内的所有栅栏零配件都可以到现场进行组装,在运输过程中卡接件不会因为已装在竖栏中而受到损伤,也不会产生刮伤其他竖栏等配件的问题,也不需要另外用橡胶圈放置在横栏的竖栏插入四周,进行防水密封和防止横栏与竖栏两者之间碰撞损坏表面涂层,而且非金属卡接件本身成本也低。

附图说明

[0013] 图1为本发明的竖栏与横栏及卡接件连接的装配示意图;

图2是卡接件剖开后的结构示意图;

图3是卡接件和横栏结合后的示意图;

图4是竖栏的示意图;

图5为横栏的横截面形状为倒U形时与竖栏及卡接件连接的装配示意图。

[0014] 图6是栅栏门的结构示意图;

图7是图6中A处的局部放大图;

图8是图7的剖切示意图;

图9是含有桩柱的栅栏结构示意图;

图10是图9中B处的局部放大图;

图11是图10的剖切示意图;

图12是图9中C处的局部放大图;

图13是图12的剖切示意图。

[0015] 图中:3—卡接件、3-1—凸缘、3-2—竖栏插入孔、3-4—直边、3-5—斜面、3-6—卡槽、3-7—凸块、3-8—下端面、3-9—凹槽、9—竖栏、9-1—竖栏卡接孔、10—横栏、10A—横栏的插入孔、10-1—型材单边、10A-1—横栏一个端面的插入孔孔径 10A-2—横栏相对的另一个端面上的插入孔孔径。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0017] 一种组装式栅栏,包括横栏10、竖栏9、卡接件3,卡接件3为非金属弹性件,卡接件3中间为竖栏插入孔3-2与竖栏9卡接,卡接件3的外圈与横栏的插入孔10A插接,

卡接件3的外圈上端有向外的凸缘3-1,凸缘3-1的下方外圈上设置有向内侧倾斜的斜面3-5,斜面的下方为直边3-4,直边3-4的外径小于上端凸缘3-1的外径,斜面3-5的上端面与凸缘3-1的下端面之间设置有与横栏10的型材单边10-1的厚度相适配的卡槽3-6;

与外圈上的斜面3-5相对应的卡接件3的内圈面上设置有向内凸起的凸块3-7,凸块3-7为从上往下呈凸圆弧状伸出,凸块3-7伸入竖栏9上设置的卡接孔9-1,凸块3-7的下端面3-8与竖栏9上的卡接孔9-1的孔口相抵住。

[0018] 卡接件3的内圈面上设置的凸块3-7中间设置有凹槽3-9,竖栏9的至少一个卡接孔9-1上设置有与凸块3-7中间凹槽3-9相适配的凸起9-2。

[0019] 卡接件3的材料为塑料或橡胶。

[0020] 卡接件3的凸缘3-1下方向内侧倾斜的斜面3-5及内圈面上设置的向内凸起的凸

块 3-7 至少为一个。

[0021] 横栏 10 的横截面形状可以为倒 U 形。

[0022] 横栏 10 的横截面形状也可以为矩形,这时候,横栏 10 的插入孔 10A 的一个端面的插入孔孔径 10A-1 可以大于相对的另一个端面上的插入孔孔径 10A-2。

[0023] 安装时,将卡接件 3 的外圈与横栏的插入孔 10A 对齐向下插入,此时横栏的插入孔 10A 的孔壁与卡接件 3 外圈向内侧倾斜的斜面 3-5 接触,横栏的插入孔 10A 的孔壁将斜面 3-5 向内挤压以满足卡接件 3 向下移动。当卡接件 3 向下移动至卡槽 3-6 位置时,横栏的插入孔 10A 的孔壁释放被挤压的斜面 3-5,使得斜面 3-5 弹出进入横栏中间的空腔,横栏 10 的型材单边 10-1 与卡槽 3-6 卡住;此时,由于卡槽 3-6 的作用,使得横栏 10 的型材单边 10-1 与卡接件 3 保持向上和向下锁定的关系,使卡接件 3 无法向上或向下移动,从而保持橡胶圈与横栏的固定关系。

[0024] 将竖栏 9 插入卡接件 3 的竖栏插入孔 3-2,竖栏有孔面贴合卡接件 3 有向内凸起的凸块 3-7 的面,有孔面与卡接件 3 的内圈面上凸块 3-7 的弧面接触,将卡接件 3 的凸块 3-7 向两侧挤压以满足竖栏 9 顺利向下。

[0025] 当竖栏 9 向下插入满足竖栏插入孔 3-2 与卡接件 3 的凸块 3-7 位置刚好配合时,竖栏有孔面释放挤压卡接件 3 的凸块 3-7,使凸块 3-7 弹出进入竖栏 9 的卡接孔 9-1。

[0026] 将竖栏 9 继续下插,竖栏有孔面与卡接件 3 的内圈面上凸块 3-7 的弧面接触,凸块 3-7 再次被挤压退出竖栏 9 的卡接孔 9-1,当满足第二个竖栏卡接孔 9-1 与卡接件 3 的内圈面上凸块 3-7 位置刚好配合时,竖栏有孔面释放挤压,使卡接件 3 的内圈面上凸块 3-7 弹出进入第二个竖栏卡接孔 9-1,此时,竖栏卡接孔 9-1 上的凸起 9-2 与卡接件 3 的内圈面上凸块 3-7 中间凹槽 3-9 保持向下锁定的关系,使竖栏不能继续下插,竖栏卡接孔 9-1 孔口与卡接件 3 的内圈面上凸块 3-7 的下端面 3-8 保持向上锁定的关系,使竖栏不能向上拔。从而保持卡接件 3 与竖栏 9 的固定关系。

[0027] 本发明中横栏 10、竖栏 9、卡接件 3 之间的连接结构可以适用于栅栏门中横栏、竖栏与门框的连接,也适用于栅栏与桩柱之间的连接,分别见图 6- 图 13。

1. 一种组装式栅栏,包括横栏(10)、竖栏(9)、卡接件(3),其特征在于:所述卡接件(3)为非金属弹性件,卡接件(3)中间为竖栏插入孔(3-2)与竖栏(9)卡接,卡接件(3)的外圈与横栏的插入孔(10A)插接,

卡接件(3)的外圈上端有向外的凸缘(3-1),凸缘(3-1)的下方外圈上设置有向内侧倾斜的斜面(3-5),斜面的下方为直边(3-4),直边(3-4)的外径小于上端凸缘(3-1)的外径,斜面(3-5)的上端面与凸缘(3-1)的下端面之间设置有与横栏(10)的型材单边(10-1)的厚度相适配的卡槽(3-6);

与外圈上的斜面(3-5)相对应的卡接件(3)的内圈面上设置有向内凸起的凸块(3-7),凸块(3-7)为从上往下呈凸圆弧状伸出,凸块(3-7)伸入竖栏(9)上设置的卡接孔(9-1),凸块(3-7)的下端面(3-8)与竖栏(9)上的卡接孔(9-1)的孔口相抵住。

2. 根据权利要求1所述的组装式栅栏,其特征在于:所述卡接件(3)的内圈面上设置的凸块(3-7)中间设置有凹槽(3-9),竖栏(9)的至少一个卡接孔(9-1)上设置有与凸块(3-7)中间凹槽(3-9)相适配的凸起(9-2)。

3. 根据权利要求1所述的组装式栅栏,其特征在于:所述卡接件(3)的材料为塑料或橡胶。

4. 根据权利要求1所述的组装式栅栏,其特征在于:所述卡接件(3)的凸缘(3-1)下方向内侧倾斜的斜面(3-5)及内圈面上设置的向内凸起的凸块(3-7)至少为一个。

5. 根据权利要求1所述的组装式栅栏,其特征在于:所述横栏(10)的横截面形状为倒U形。

6. 根据权利要求1所述的组装式栅栏,其特征在于:所述横栏(10)的横截面形状为矩形。

7. 根据权利要求6所述的组装式栅栏,其特征在于:所述横栏(10)的插入孔(10A)的一个端面的插入孔孔径(10A-1)大于相对的另一端面上的插入孔孔径(10A-2)。

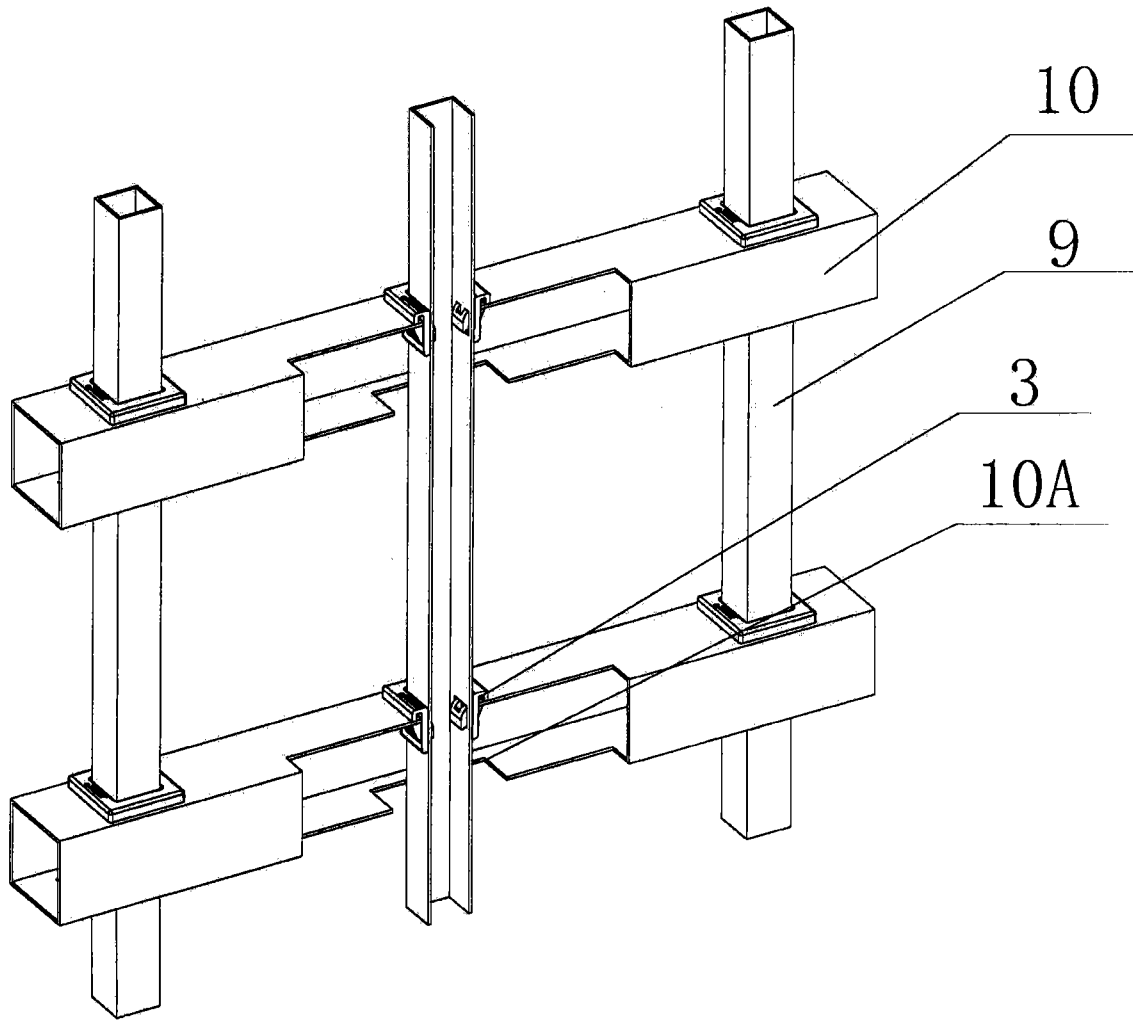


图 1

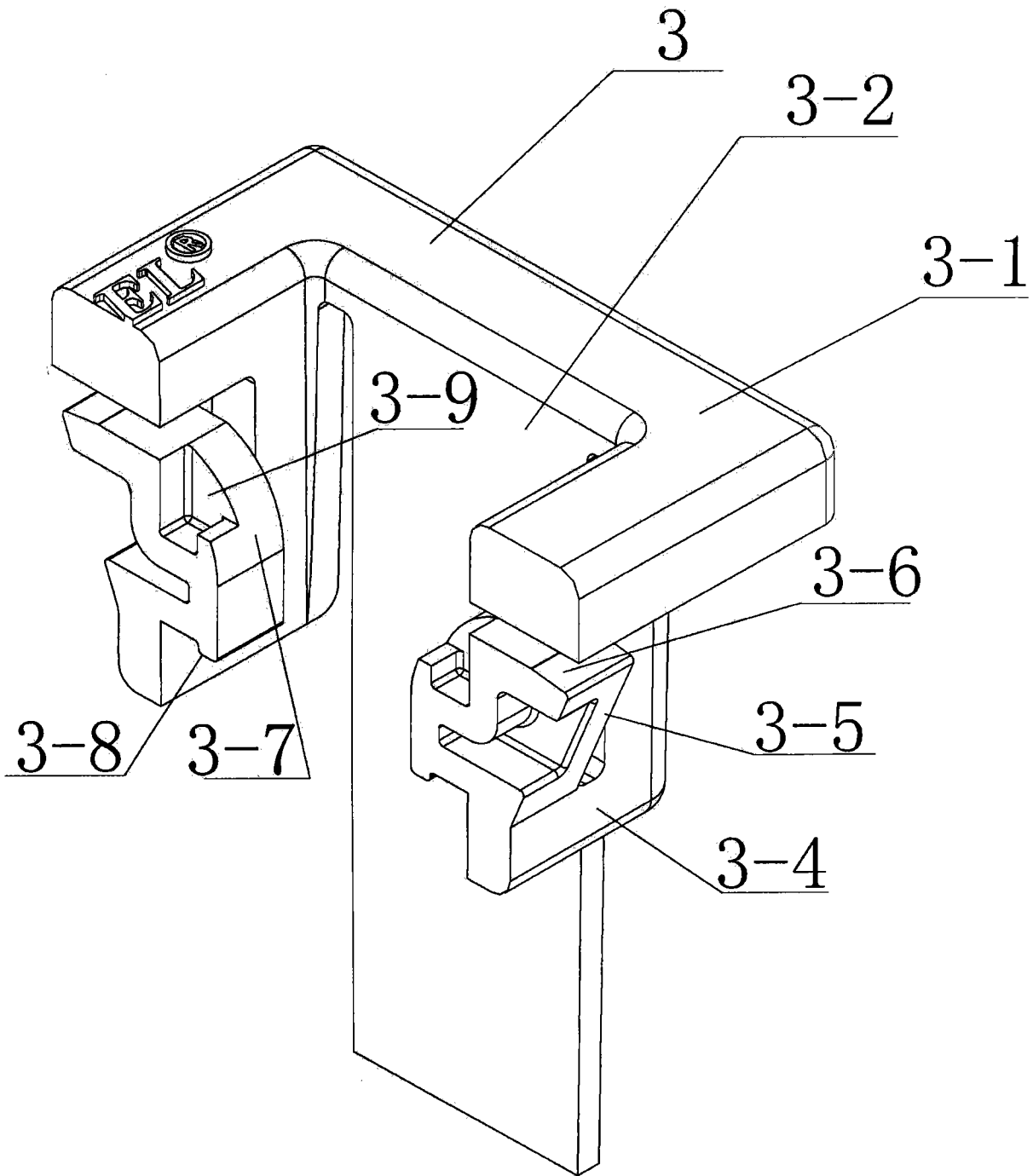


图 2

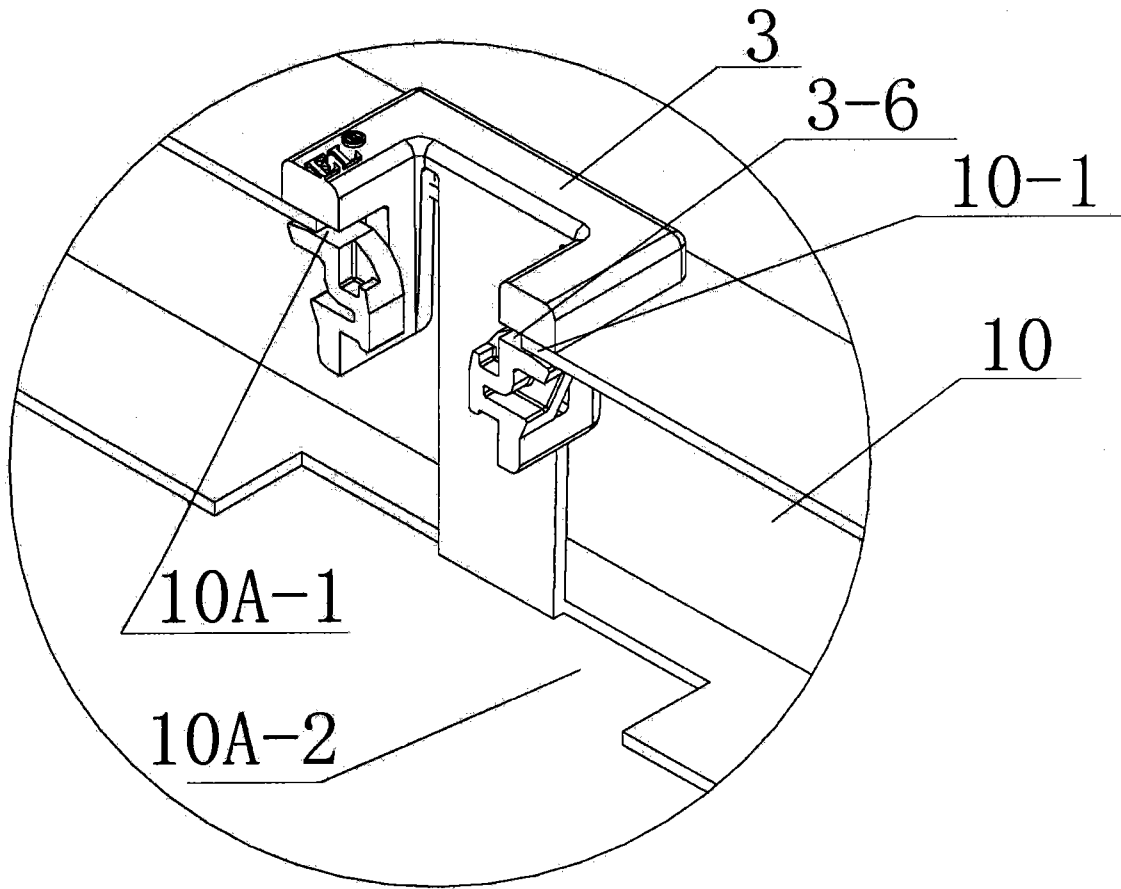


图 3

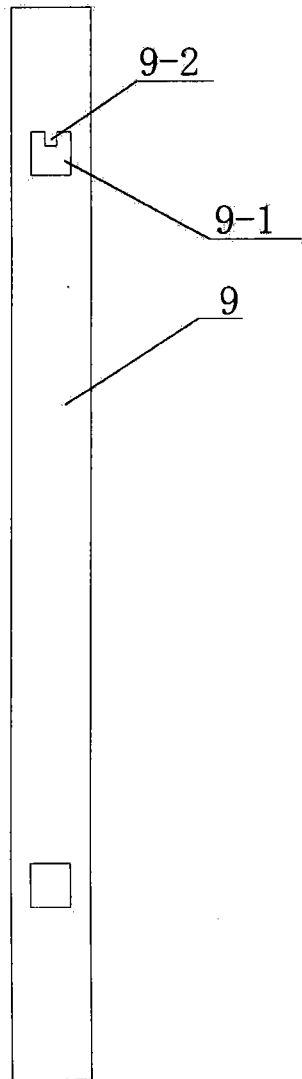


图 4

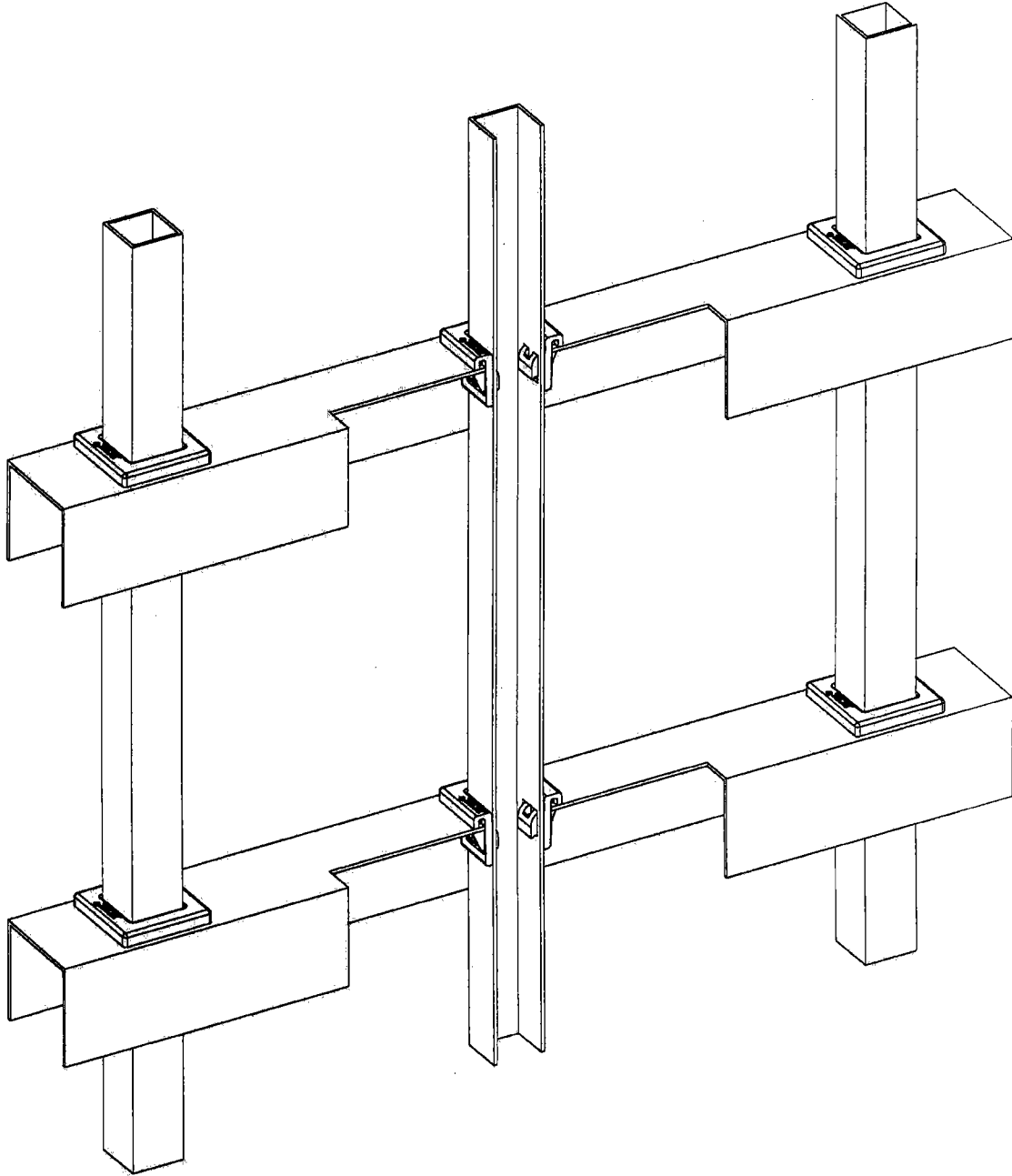


图 5

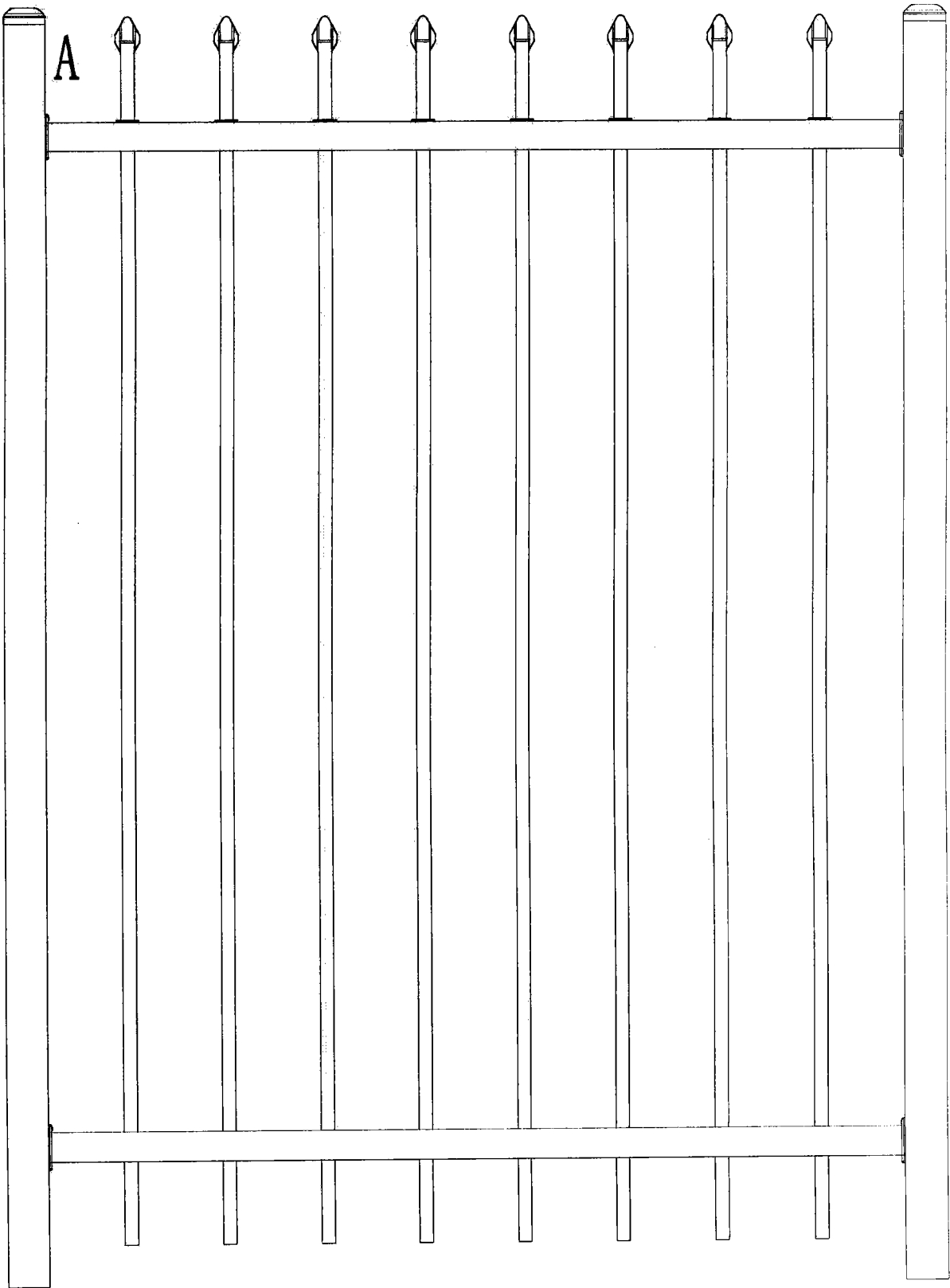


图 6

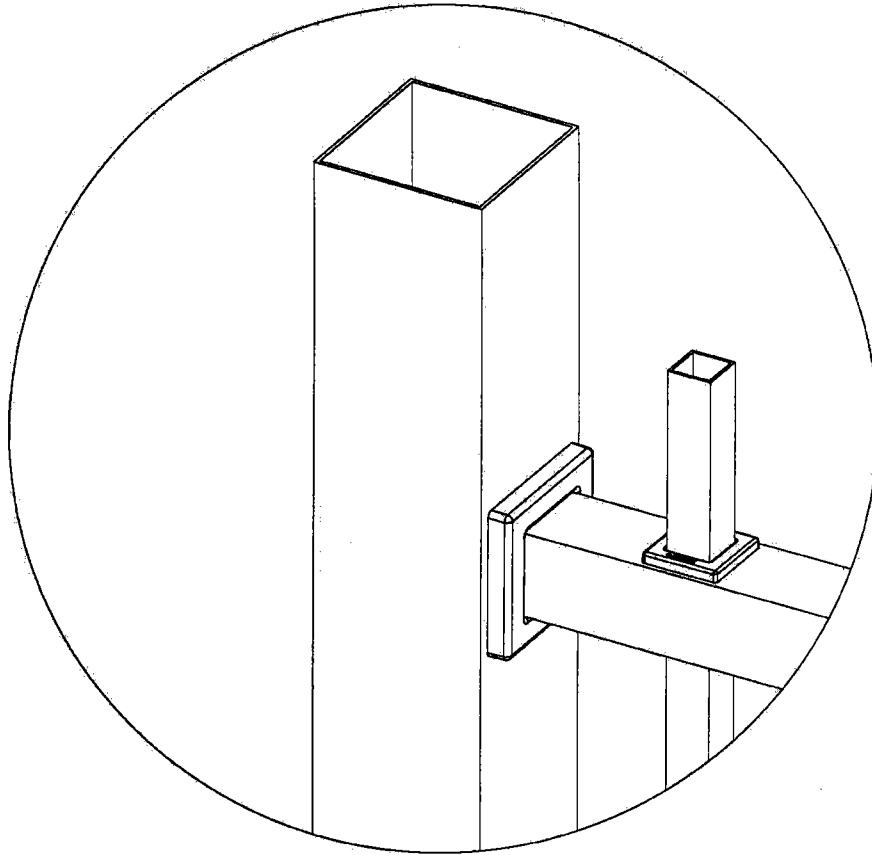


图 7

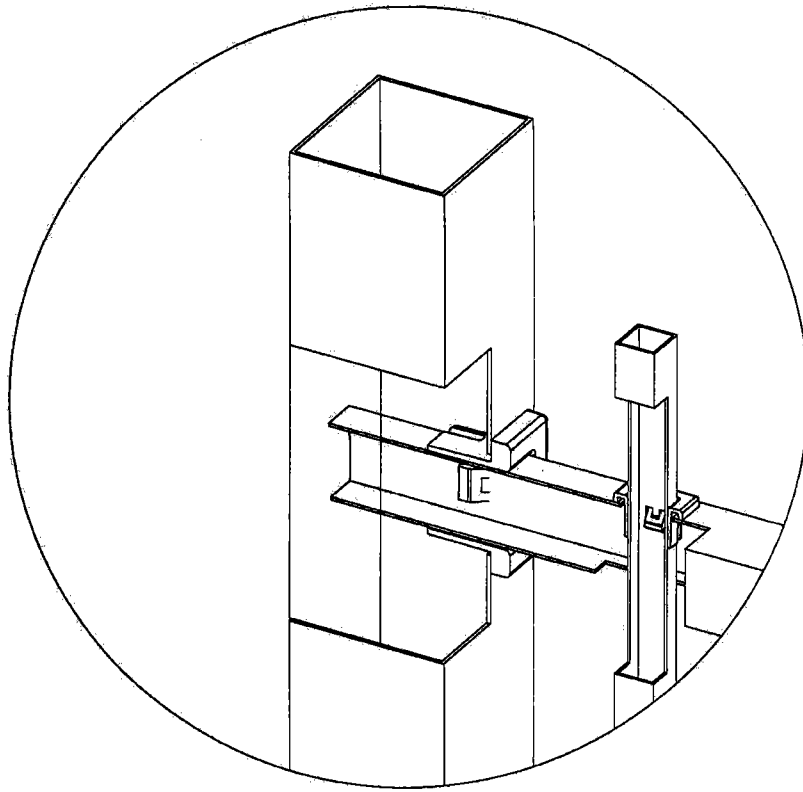


图 8

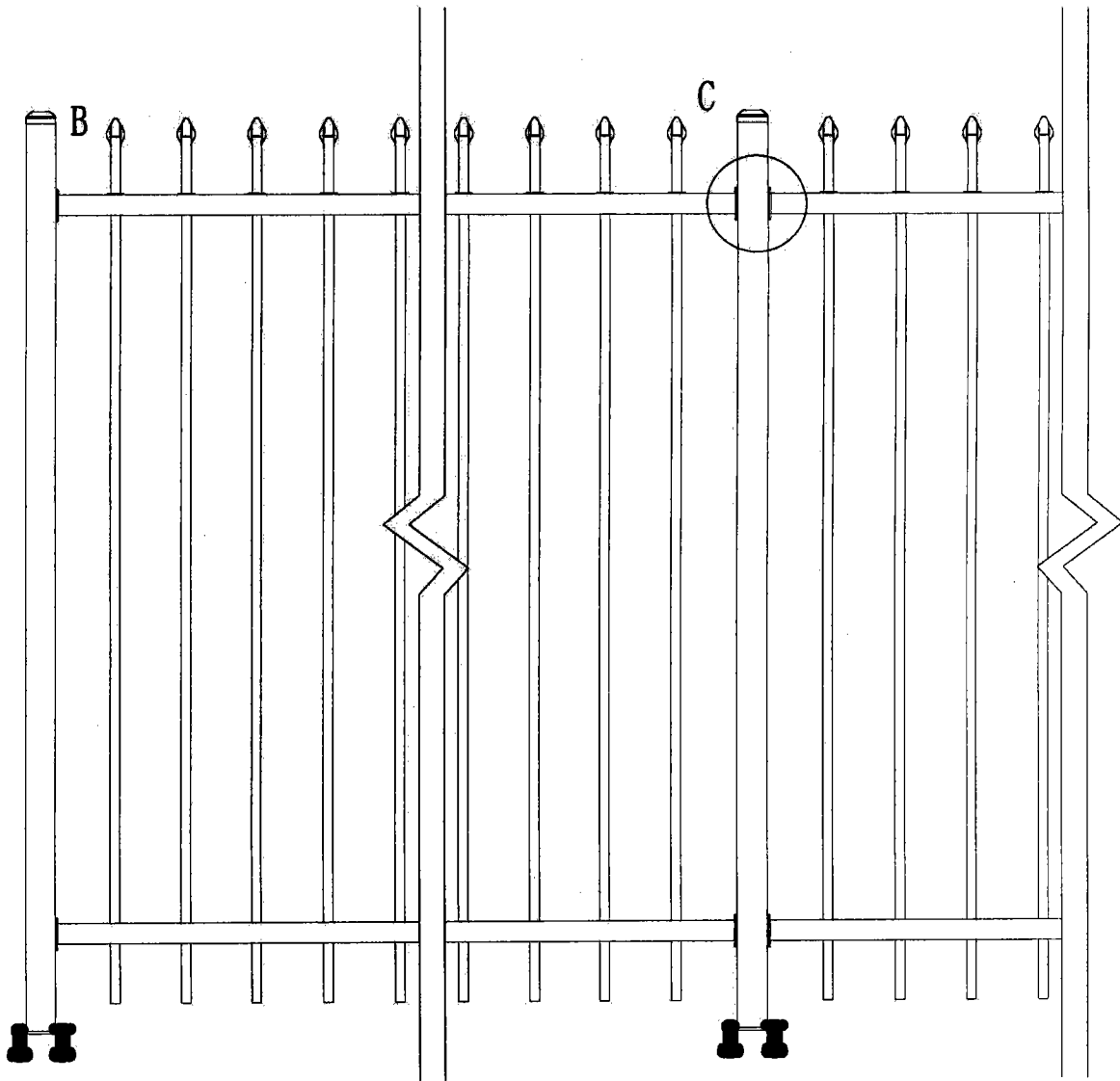


图 9

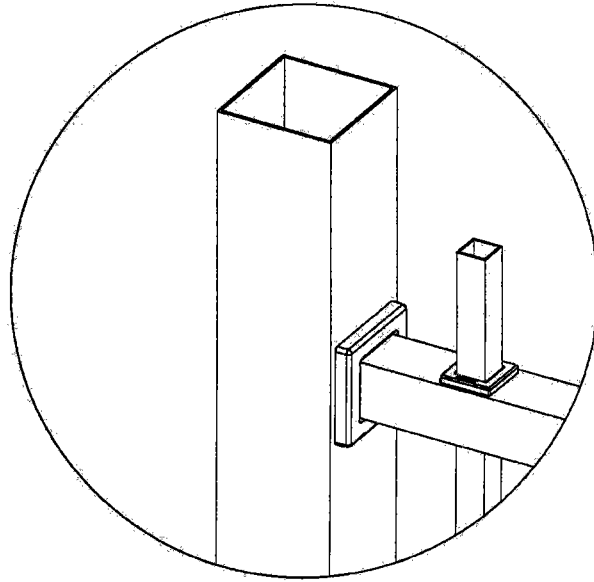


图 10

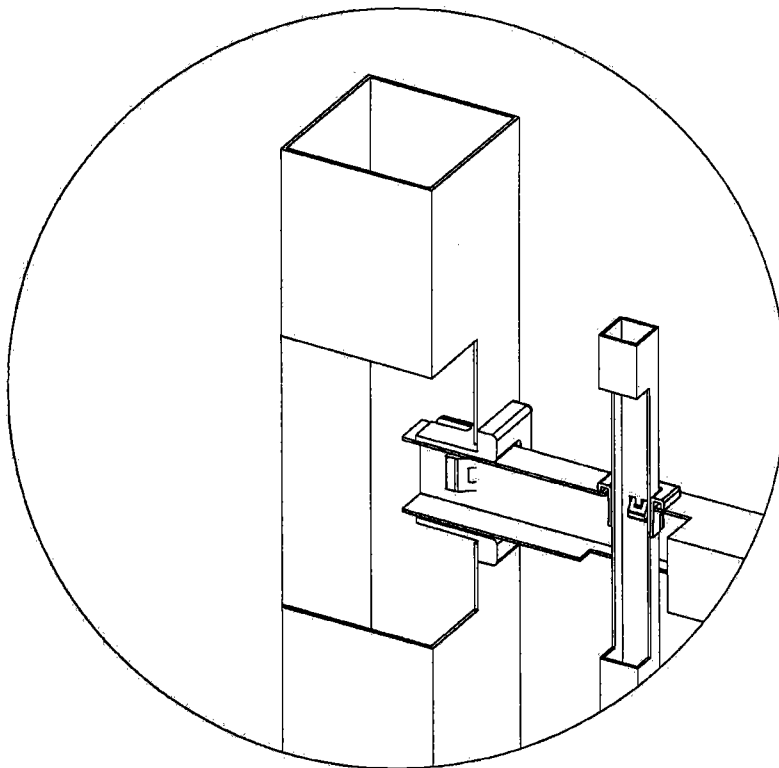


图 11

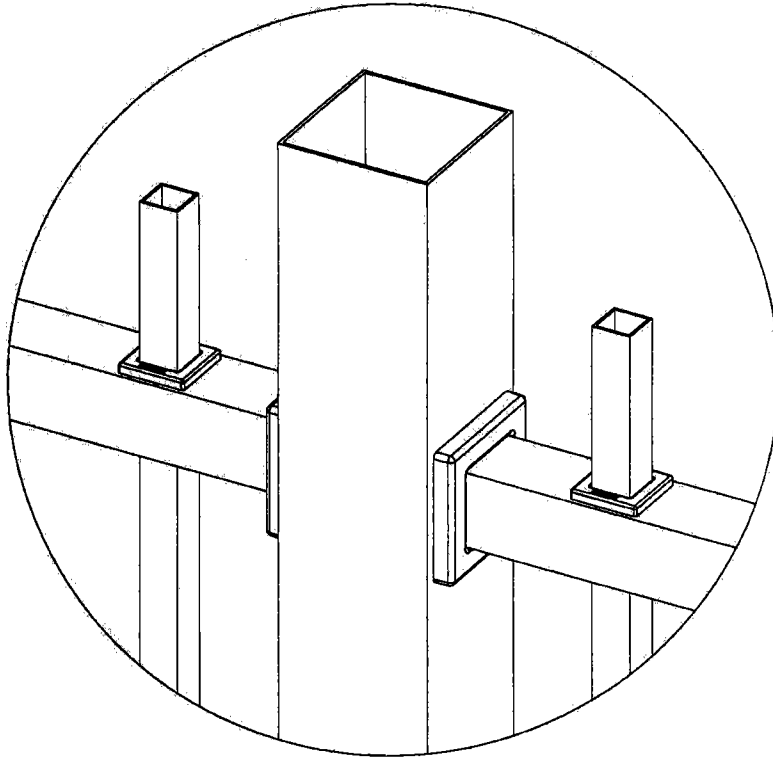


图 12

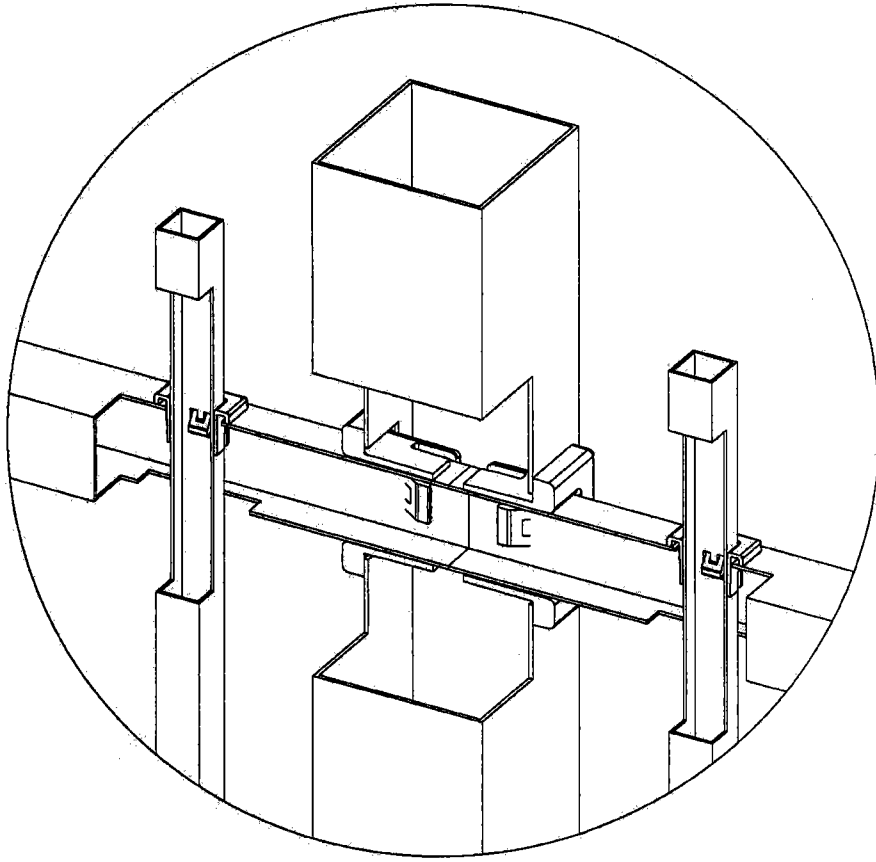


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/001026

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E04H 17/14 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: E04H 7/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: clamp, catch, clip, block

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103711360 A (WUXI DIF TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 April 2014 (09.04.2014) claims 1-7, and figures 1-13	1-7
PX	CN 203626390 U (WUXI DIF TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 June 2014 (04.06.2014) claims 1-7, and figures 1-13	1-7
PX	CN 103711359 A (WUXI DIF TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 April 2014 (09.04.2014) description, paragraphs [0013]-[0025], and figures 1-13	1-7
PX	CN 203626389 U (WUXI DIF TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 June 2014 (04.06.2014) description, paragraphs [0025]-[0037], and figures 1-13	1-7
A	EP 2299036 A2 (GODAWSKI MAREK) 23 March 2011 (23.03.2011) the whole document	1-7
A	CN 201292693 Y (WUXI DIF TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 August 2009 (19.08.2009) the whole document	1-7

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
19 December 2014

Date of mailing of the international search report
30 December 2014

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer

XU, Wen

Telephone No. (86-10) 62084882

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2014/001026

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202170673 U (HANGZHOU WEIGANG METAL PRODUCTS CO., LTD.) 21 March 2012 (21.03.2012) the whole document	1-7
A	US 2007170410 A1 (GTECH PREC IND USA LTD.) 26 July 2007 (26.07.2007) the whole document	1-7
A	US 2009026431 A1 (TREMBLAY ARIE et al.) 29 January 2009 (29.01.2009) the whole document	1-7
A	US 2005285091 A1 (KO TUN-JEN) 29 December 2005 (29.12.2005) the whole document	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/001026

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103711360 A	09 April 2014	None	
CN 203626390 U	04 June 2014	None	
CN 103711359 A	09 April 2014	None	
CN 203626389 U	04 June 2014	None	
EP 2299036 A2	23 March 2011	PL 388293 A1	20 December 2010
		EP 2299036 A3	23 May 2012
		PL 217609 B1	29 August 2014
CN 201292693 Y	19 August 2009	None	
CN 202170673 U	21 March 2012	None	
US 2007170410 A1	26 July 2007	None	
US 2009026431 A1	29 January 2009	None	
US 2005285091 A1	29 December 2005	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/001026

<p>A. 主题的分类</p> <p>E04H 17/14(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>E04H17/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 卡, 夹, 塞; clamp, catch, clip, block</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103711360 A (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 权利要求1-7, 图1-13</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 203626390 U (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 6月 04日 (2014 - 06 - 04) 权利要求1-7, 图1-13</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103711359 A (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 说明书第[0013]-[0025]段, 图1-13</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 203626389 U (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 6月 04日 (2014 - 06 - 04) 说明书第[0025]-[0037]段, 图1-13</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 2299036 A2 (GODAWSKI MAREK) 2011年 3月 23日 (2011 - 03 - 23) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201292693 Y (无锡帝安福科技有限公司) 2009年 8月 19日 (2009 - 08 - 19) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202170673 U (杭州威刚金属制品有限公司) 2012年 3月 21日 (2012 - 03 - 21) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 103711360 A (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 权利要求1-7, 图1-13	1-7	PX	CN 203626390 U (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 6月 04日 (2014 - 06 - 04) 权利要求1-7, 图1-13	1-7	PX	CN 103711359 A (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 说明书第[0013]-[0025]段, 图1-13	1-7	PX	CN 203626389 U (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 6月 04日 (2014 - 06 - 04) 说明书第[0025]-[0037]段, 图1-13	1-7	A	EP 2299036 A2 (GODAWSKI MAREK) 2011年 3月 23日 (2011 - 03 - 23) 全文	1-7	A	CN 201292693 Y (无锡帝安福科技有限公司) 2009年 8月 19日 (2009 - 08 - 19) 全文	1-7	A	CN 202170673 U (杭州威刚金属制品有限公司) 2012年 3月 21日 (2012 - 03 - 21) 全文	1-7
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 103711360 A (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 权利要求1-7, 图1-13	1-7																								
PX	CN 203626390 U (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 6月 04日 (2014 - 06 - 04) 权利要求1-7, 图1-13	1-7																								
PX	CN 103711359 A (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 4月 09日 (2014 - 04 - 09) 说明书第[0013]-[0025]段, 图1-13	1-7																								
PX	CN 203626389 U (无锡帝安福科技有限公司) 2014年 6月 04日 (2014 - 06 - 04) 说明书第[0025]-[0037]段, 图1-13	1-7																								
A	EP 2299036 A2 (GODAWSKI MAREK) 2011年 3月 23日 (2011 - 03 - 23) 全文	1-7																								
A	CN 201292693 Y (无锡帝安福科技有限公司) 2009年 8月 19日 (2009 - 08 - 19) 全文	1-7																								
A	CN 202170673 U (杭州威刚金属制品有限公司) 2012年 3月 21日 (2012 - 03 - 21) 全文	1-7																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2014年 12月 19日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2014年 12月 30日</p>																									
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>徐闻</p> <p>电话号码 (86-10)62084882</p>																									

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	US 2007170410 A1 (GTECH PREC IND USA LTD) 2007年 7月 26日 (2007 - 07 - 26) 全文	1-7
A	US 2009026431 A1 (TREMBLAY ARIE等) 2009年 1月 29日 (2009 - 01 - 29) 全文	1-7
A	US 2005285091 A1 (KO TUN-JEN) 2005年 12月 29日 (2005 - 12 - 29) 全文	1-7

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/001026

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103711360	A	2014年 4月 09日	无			
CN	203626390	U	2014年 6月 04日	无			
CN	103711359	A	2014年 4月 09日	无			
CN	203626389	U	2014年 6月 04日	无			
EP	2299036	A2	2011年 3月 23日	PL	388293	A1	2010年 12月 20日
				EP	2299036	A3	2012年 5月 23日
				PL	217609	B1	2014年 8月 29日
CN	201292693	Y	2009年 8月 19日	无			
CN	202170673	U	2012年 3月 21日	无			
US	2007170410	A1	2007年 7月 26日	无			
US	2009026431	A1	2009年 1月 29日	无			
US	2005285091	A1	2005年 12月 29日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)