



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219322304 U

(45) 授权公告日 2023.07.07

(21) 申请号 202320268218.X

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 安徽锦程钢构工程有限公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城市范岗镇
杨安村合安路88号

(72) 发明人 张小飞

(74) 专利代理机构 合肥市元璟知识产权代理事
务所(普通合伙) 34179

专利代理师 王荣君

(51) Int. Cl.

H02S 20/23 (2014.01)

E04D 13/18 (2018.01)

F24S 25/615 (2018.01)

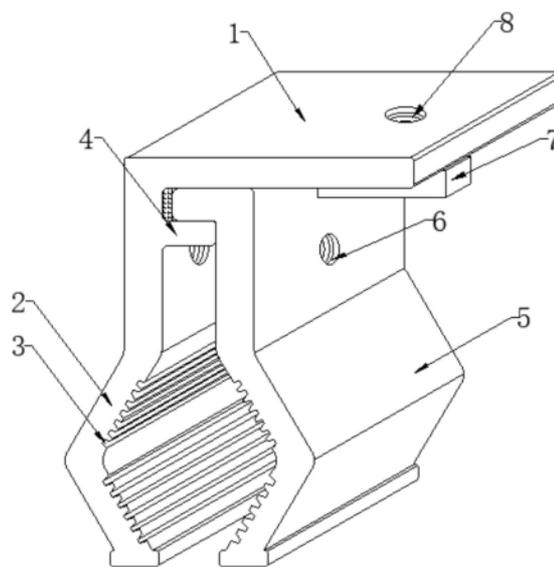
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种彩钢瓦紧固装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种彩钢瓦紧固装置,包括紧固装置本体,紧固装置本体包括第一夹件和第二夹件,第一夹件顶端的一侧固定连接有安装横板,安装横板的中部开设有插入槽,插入槽的中部卡合连接有第二夹件,本实用新型一种彩钢瓦紧固装置,使用者在使用时将第一夹件和第二夹件分别安装在彩钢瓦的两侧,再将第一夹件和第二夹件之间固定,使得整个紧固装置本体可以直接将彩钢瓦固定,第二连接件将第一夹件和第二夹件之间拧紧固定,第一连接件与第二连接件之间连接,第一连接件可以与外界太阳能安装架连接,紧固装置本体避免在彩钢瓦上开孔,保证了彩钢瓦的整体结构强度和防水防漏防腐性能,更有利于使用者进行使用。



1. 一种彩钢瓦紧固装置,包括紧固装置本体(1),其特征在于:所述紧固装置本体(1)包括第一夹件(2)和第二夹件(5),所述第一夹件(2)顶端的一侧固定连接安装有安装横板(4),所述安装横板(4)的中部开设有插入槽(18),所述插入槽(18)的中部卡合连接有第二夹件(5),所述第一夹件(2)的中部螺纹连接有第二连接件(10),所述第二夹件(5)的中部开设有第一连接孔(6),所述第二连接件(10)背离第一夹件(2)的一端穿过第一连接孔(6)螺纹连接有第一固定垫片(14),所述紧固装置本体(1)顶端背离安装横板(4)的一侧穿插连接有第一连接件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦紧固装置,其特征在于:所述第二夹件(5)背离第一夹件(2)一侧的顶端固定连接安装有连接横条(7),所述连接横条(7)与第一连接件(9)穿插连接,且所述连接横条(7)与第一连接件(9)的连接处开设有第三连接孔(17),所述第一连接件(9)与紧固装置本体(1)的连接处开设有第二连接孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦紧固装置,其特征在于:所述第二连接件(10)靠近第一连接件(9)的一侧开设有第四连接孔(16),所述第一连接件(9)与第四连接孔(16)穿插连接。

4. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦紧固装置,其特征在于:所述第一连接件(9)与第二连接件(10)的连接处螺纹连接有第二固定垫片(19),所述第二固定垫片(19)背离第一连接件(9)的一侧和第一固定垫片(14)背离第二夹件(5)的一侧均设有防滑垫片(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种彩钢瓦紧固装置,其特征在于:两个所述防滑垫片(13)背离第一固定垫片(14)和第二固定垫片(19)的一侧分别螺纹连接有第一紧固螺栓(12)和第二紧固螺栓(15),且所述第一紧固螺栓(12)与第一连接件(9)螺纹连接,所述第二紧固螺栓(15)与第二连接件(10)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦紧固装置,其特征在于:所述插入槽(18)与第二夹件(5)的连接处固定设置有弹性垫片(11),所述弹性垫片(11)由橡胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦紧固装置,其特征在于:所述第一夹件(2)与第二夹件(5)相对一侧的底端开设有若干个均匀分布的紧固齿槽(3)。

一种彩钢瓦紧固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢瓦技术领域,具体为一种彩钢瓦紧固装置。

背景技术

[0002] 彩钢瓦是采用彩色涂层钢板,经辊压冷弯成各种波型的压型板,它适用于工业与民用建筑、仓库、特种建筑、大跨度钢结构房屋的屋面、墙面以及内外墙装饰等,现已被广泛应用,目前,很多建筑物的屋顶采用彩钢瓦作为垫板来安装光伏板,彩钢瓦在进行安装时需要采用螺栓穿透太阳能板安装架,将太阳能板安装架与彩钢瓦连接后锁固在屋内的横梁上,这样做需要在彩钢瓦上进行开孔,开孔不仅会削弱彩钢瓦的整体结构强度,还会使得彩钢瓦的防水防漏防腐性能大大降低,不利于使用者的长期使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种彩钢瓦紧固装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种彩钢瓦紧固装置,包括紧固装置本体,所述紧固装置本体包括第一夹件和第二夹件,所述第一夹件顶端的一侧固定连接安装有安装横板,所述安装横板的中部开设有插入槽,所述插入槽的中部卡合连接有第二夹件,所述第一夹件的中部螺纹连接有第二连接件,所述第二夹件的中部开设有第一连接孔,所述第二连接件背离第一夹件的一端穿过第一连接孔螺纹连接有第一固定垫片,所述紧固装置本体顶端背离安装横板的一侧穿插连接有第一连接件。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二夹件背离第一夹件一侧的顶端固定连接连接有连接横条,所述连接横条与第一连接件穿插连接,且所述连接横条与第一连接件的连接处开设有第三连接孔,所述第一连接件与紧固装置本体的连接处开设有第二连接孔。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二连接件靠近第一连接件的一侧开设有第二连接孔,所述第一连接件与第二连接孔穿插连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一连接件与第二连接件的连接处螺纹连接有第二固定垫片,所述第二固定垫片背离第一连接件的一侧和第一固定垫片背离第二夹件的一侧均设有防滑垫片。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述防滑垫片背离第一固定垫片和第二固定垫片的一侧分别螺纹连接有第一紧固螺栓和第二紧固螺栓,且所述第一紧固螺栓与第一连接件螺纹连接,所述第二紧固螺栓与第二连接件螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述插入槽与第二夹件的连接处固定设置有弹性垫片,所述弹性垫片由橡胶材料制成。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一夹件与第二夹件相对一侧的底端开设有若干个均匀分布的紧固齿槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本方案一种彩钢瓦紧固装置,使用者在使用时将第一夹件和第二夹件分别安装在彩钢瓦的两侧,再将第一夹件和第二夹件之间固定,使得整个紧固装置本体可以直接将彩钢瓦固定,第二连接件将第一夹件和第二夹件之间拧紧固定,第一连接件与第二连接件之间连接,第一连接件可以与外界太阳能安装架连接,紧固装置本体避免在彩钢瓦上开孔,保证了彩钢瓦的整体结构强度和防水防漏防腐性能,更有利于使用者进行使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第一紧固螺栓的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型防滑垫片的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型插入槽的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型第一连接孔的结构示意图。

[0017] 图中:1、紧固装置本体;2、第一夹件;3、紧固齿槽;4、安装横板;5、第二夹件;6、第一连接孔;7、连接横条;8、第二连接孔;9、第一连接件;10、第二连接件;11、弹性垫片;12、第一紧固螺栓;13、防滑垫片;14、第一固定垫片;15、第二紧固螺栓;16、第四连接孔;17、第三连接孔;18、插入槽;19、第二固定垫片。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种彩钢瓦紧固装置,包括紧固装置本体1,紧固装置本体1包括第一夹件2和第二夹件5,第一夹件2顶端的一侧固定连接有安装横板4,安装横板4的中部开设有插入槽18,插入槽18的中部卡合连接有第二夹件5,安装横板4便于和插入槽18一起配合将第二夹件5与第一夹件2之间连接,第一夹件2的中部螺纹连接有第二连接件10,第二夹件5的中部开设有第一连接孔6,第二连接件10背离第一夹件2的一端穿过第一连接孔6螺纹连接有第一固定垫片14,第二连接件10进一步的提高第一夹件2和第二夹件5之间的连接紧密性,使得整个紧固装置本体1结构更稳定,且第二连接件10还便于将第一连接件9固定,紧固装置本体1顶端背离安装横板4的一侧穿插连接有第一连接件9,第一连接件9可以与外界太阳能安装板连接,避免在彩钢瓦上开孔来连接太阳能安装板,保障了彩钢瓦的整体结构强度和防水防漏防腐性能,更有利于使用者进行使用,第二夹件5背离第一夹件2一侧的顶端固定连接连接有连接横条7,连接横条7与第一连接件9穿插连接,连接横条7进一步的提高了第一连接件9和第二连接件10之间的连接稳定性,便于第一连接件9进行工作,且连接横条7与第一连接件9的连接处开设有第三连接孔17,第一连接件9与紧固装置本体1的连接处开设有第二连接孔8,第二连接件10靠近第一连接件9的一侧开设有第四连接孔16,第一连接件9与第四连接孔16穿插连接,第四连接孔16和第三连接孔17均便于第一连接件9和第二连接件10工作。

[0020] 第一连接件9与第二连接件10的连接处螺纹连接有第二固定垫片19,第二固定垫片19背离第一连接件9的一侧和第一固定垫片14背离第二夹件5的一侧均设有防滑垫片13,

防滑垫片13可以防止第一固定垫片14、第二固定垫片19、第一紧固螺栓12和第二紧固螺栓15不轻易滑脱,有效的提高了第一紧固螺栓12和第二紧固螺栓15使用时的稳定性,两个防滑垫片13背离第一固定垫片14和第二固定垫片19的一侧分别螺纹连接有第一紧固螺栓12和第二紧固螺栓15,且第一紧固螺栓12与第一连接件9螺纹连接,第二紧固螺栓15与第二连接件10螺纹连接,第一紧固螺栓12和第二紧固螺栓15提高了第一连接件9和第二连接件10工作时的稳定性,便于使用者进行使用,插入槽18与第二夹件5的连接处固定设置有弹性垫片11,弹性垫片11对第一夹件2和第二夹件5进行填充,可以防止第二夹件5直接与第一夹件2碰撞,形成缓冲,弹性垫片11由橡胶材料制成,第一夹件2与第二夹件5相对一侧的底端开设有若干个均匀分布的紧固齿槽3,紧固齿槽3便于提高第一夹件2和第二夹件5对彩钢瓦的连接稳定性,防止滑脱。

[0021] 工作原理,本实用新型一种彩钢瓦紧固装置,使用者在使用时,将第一夹件2固定在彩钢瓦的一侧,再将第二夹件5放置在彩钢瓦的另一侧,将第二夹件5向第二夹件5推动,使得第二夹件5与弹性垫片11接触,此时,将第二连接件10依次穿过第一夹件2和第二夹件5,将第一固定垫片14安装在第二连接件10上,再将第二紧固螺栓15安装在第二连接件10上,使用者将第一连接件9依次穿过紧固装置本体1、连接横条7和第二连接件10,第一连接件9可以与外界太阳能安装板连接,避免在彩钢瓦上开孔来连接太阳能安装板,保障了彩钢瓦的整体结构强度和防水防漏防腐性能,更有利于使用者进行使用,其中,紧固齿槽3便于提高第一夹件2和第二夹件5对彩钢瓦的连接稳定性,防止滑脱,防滑垫片13可以防止第一固定垫片14、第二固定垫片19、第一紧固螺栓12和第二紧固螺栓15不轻易滑脱,有效的提高了第一紧固螺栓12和第二紧固螺栓15使用时的稳定性。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

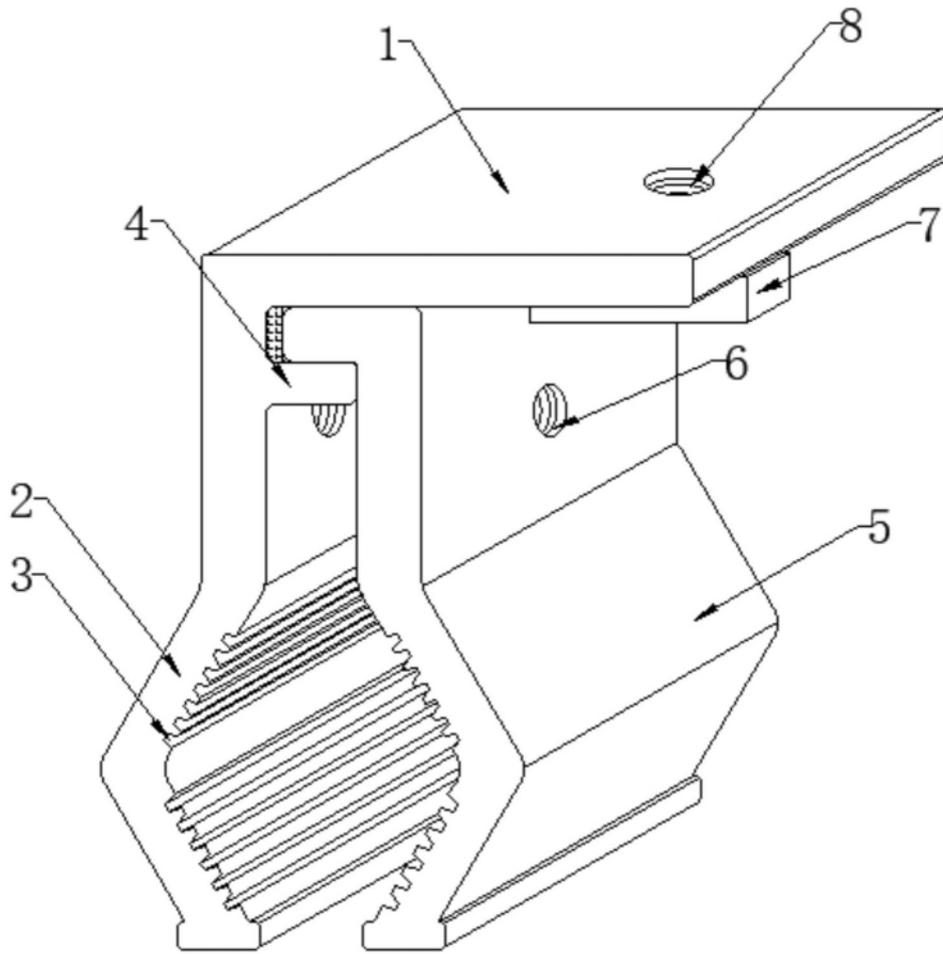


图1

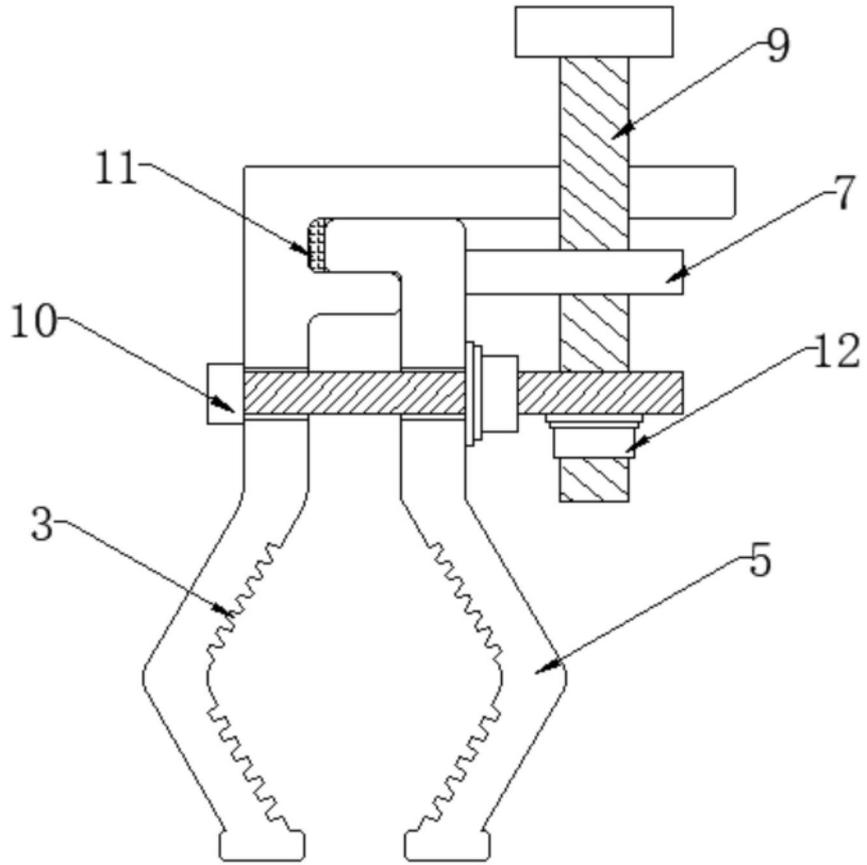


图2

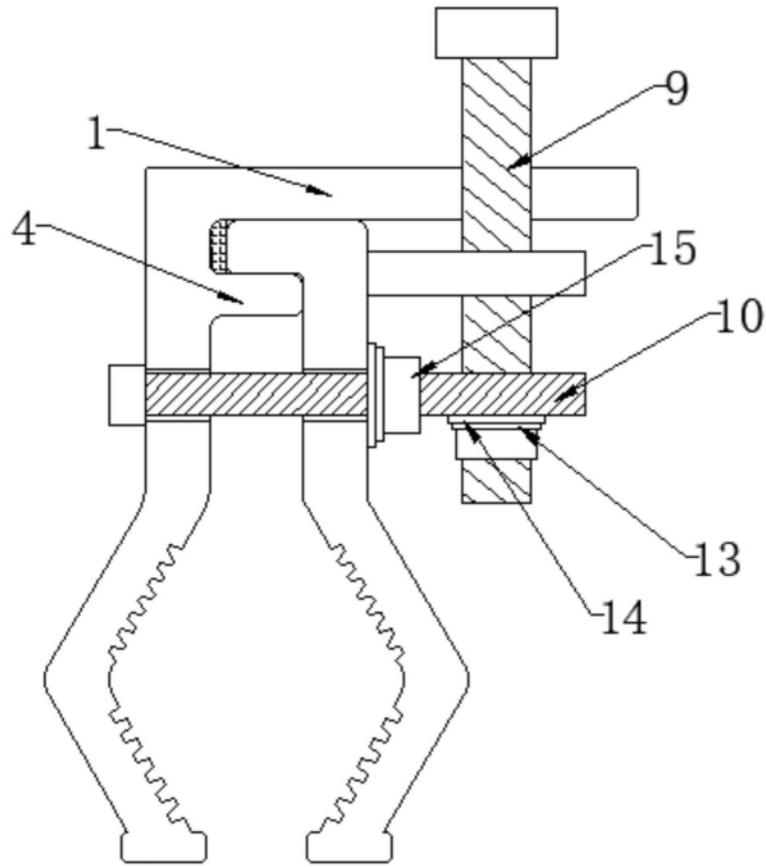


图3

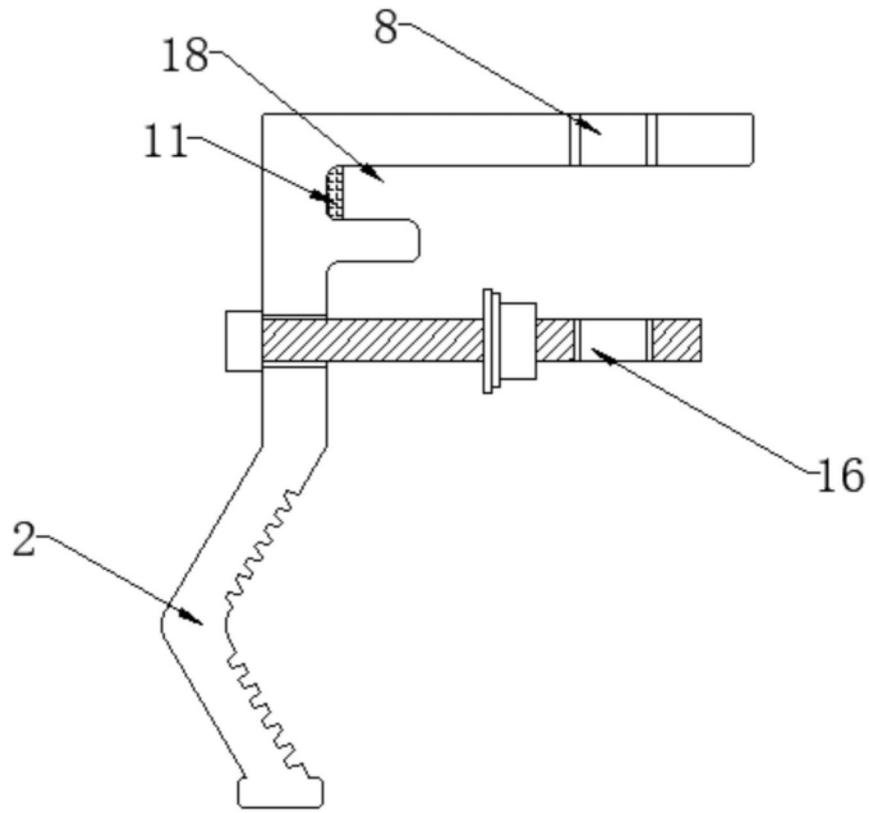


图4

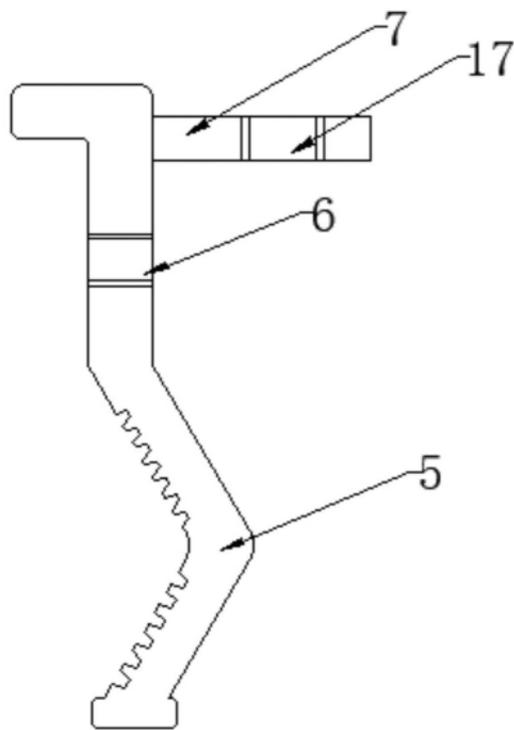


图5