



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221546073 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202420029854.1

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 浙江协晟建设有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市北苑街
道雪峰路西侧宗泽路北侧

(72) 发明人 冷雄 罗建明 吕海璐

(51) Int. Cl.

E04B 7/02 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

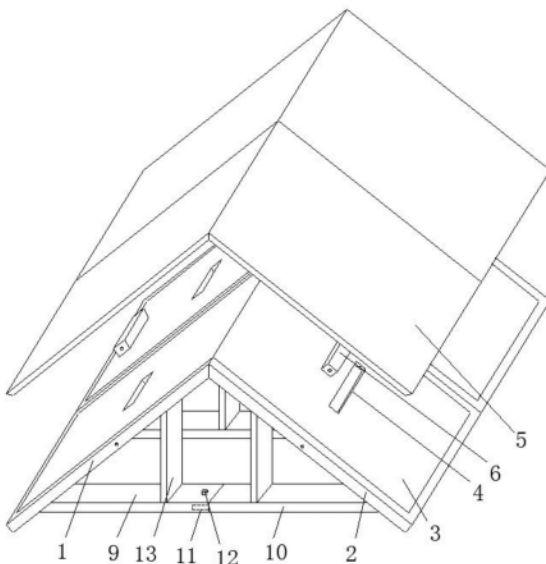
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式住宅屋顶结构

(57) 摘要

本实用新型涉及屋顶结构技术领域,公开了一种装配式住宅屋顶结构,包括左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架,所述左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架的内部均插接有屋顶板,所述左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架和屋顶板的顶部贴合屋顶防护架,所述屋顶防护架底部两侧固定连接有限位板,且限位板插接在屋顶板顶部中,所述左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和限位板的内部插接有螺杆,且螺杆的前端螺纹连接有螺帽,便于更好的将左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和屋顶防护架进行快捷式装配,节省人力,增加工作效率,进行拆卸后的左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和屋顶防护架还能得到重新利用。



1. 一种装配式住宅屋顶结构,包括左钢结构屋顶架(1)和右钢结构屋顶架(2),其特征在于:所述左钢结构屋顶架(1)和右钢结构屋顶架(2)的内部均插接有屋顶板(3),所述左钢结构屋顶架(1)、右钢结构屋顶架(2)和屋顶板(3)的顶部贴合屋顶防护架(5),所述屋顶防护架(5)底部两侧固定连接有限位板(6),且限位板(6)插接在屋顶板(3)顶部中,所述左钢结构屋顶架(1)、右钢结构屋顶架(2)、屋顶板(3)和限位板(6)的内部插接有螺杆(7),且螺杆(7)的前端螺纹连接有螺帽(8);

所述左钢结构屋顶架(1)的底部左侧下方前后均固定连接有限位板(9),所述右钢结构屋顶架(2)底部右侧下方前后均固定连接有限位板(10),所述限位板(10)左端固定连接有限位板(11),且限位板(11)插接在限位板(9)中,所述限位板(9)和限位板(11)的内部插接有销杆(12),所述限位板(9)与左钢结构屋顶架(1)和右钢结构屋顶架(2)与限位板(10)之间均固定连接有限位加固板(13)。

2. 如权利要求1所述的一种装配式住宅屋顶结构,其特征在于:所述左钢结构屋顶架(1)和右钢结构屋顶架(2)的内部开设有与屋顶板(3)相适配的滑槽,且屋顶板(3)两侧设有与滑槽相适配的滑块插接在滑槽中。

3. 如权利要求2所述的一种装配式住宅屋顶结构,其特征在于:所述左钢结构屋顶架(1)和右钢结构屋顶架(2)的规格相同,所述屋顶板(3)两侧设有的滑块与屋顶板(3)为一体式结构。

4. 如权利要求1所述的一种装配式住宅屋顶结构,其特征在于:所述屋顶板(3)相对限位板(6)的位置开设有与限位板(6)相适配的限位槽(4),且限位板(6)插接在限位槽(4)中。

5. 如权利要求1所述的一种装配式住宅屋顶结构,其特征在于:所述螺杆(7)后端螺栓头贴合在后方左钢结构屋顶架(1)和右钢结构屋顶架(2)的后壁上,所述螺帽(8)外径大于螺杆(7)与左钢结构屋顶架(1)、右钢结构屋顶架(2)、屋顶板(3)和限位板(6)插接处孔的内径。

6. 如权利要求1所述的一种装配式住宅屋顶结构,其特征在于:所述限位板(9)和限位板(10)相对设置,所述限位板(9)右端内部开设有与限位板(11)相适配的定位槽,且限位板(11)插接在定位槽中。

7. 如权利要求1所述的一种装配式住宅屋顶结构,其特征在于:所述限位板(9)和限位板(11)相对位置开设有与销杆(12)相适配的销孔,且销杆(12)插接在销孔中。

一种装配式住宅屋顶结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及屋顶结构技术领域,具体为一种装配式住宅屋顶结构。

背景技术

[0002] 装配式住宅是用工业化的生产方式来建造住宅,是将住宅的部分或全部构件在工厂预制完成,然后运输到施工现场,将构件通过可靠的连接方式组装而建成的住宅。

[0003] 相关技术中,可参考公告号为CN217480940U的中国专利,具体公开了一种装配式住宅屋顶结构,包括钢结构屋顶。该一种装配式住宅屋顶结构中的钢结构屋顶为一体式结构,当钢结构屋顶较大时,此时钢结构屋顶运输和安装较为繁琐,同时相关技术中,可参考公告号为CN213774044U的中国专利,具体公开了一种装配式住宅屋顶结构,包括钢筋屋顶和屋顶板。该一种装配式住宅屋顶结构中的钢筋屋架和屋顶板均为一体式结构,同时也存在上述对比文件中存在的运输和安装较为繁琐的问题。

[0004] 针对上述提出的问题,本申请提出了一种装配式住宅屋顶结构,更好的解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的问题,提供一种装配式住宅屋顶结构。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:一种装配式住宅屋顶结构,包括左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架,所述左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架的内部均插接有屋顶板,所述左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架和屋顶板的顶部贴合屋顶防护架,所述屋顶防护架底部两侧固定连接有限位板,且限位板插接在屋顶板顶部中,所述左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和限位板的内部插接有螺杆,且螺杆的前端螺纹连接有螺帽;

[0007] 所述左钢结构屋顶架的底部左侧下方前后均固定连接有限位板,所述右钢结构屋顶架底部右侧下方前后均固定连接有限位板,所述右限位板左端固定连接有限位板,且限位板插接在左限位板中,所述左限位板和限位板的内部插接有销杆,所述左限位板与左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架与右限位板之间均固定连接有限位加固板。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架的内部开设有与屋顶板相适配的滑槽,且屋顶板两侧设有与滑槽相适配的滑块插接在滑槽中。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架的规格相同,所述屋顶板两侧设有的滑块与屋顶板为一体式结构。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述屋顶板相对限位板的位置开设有与限位板相适配的限位槽,且限位板插接在限位槽中。

[0011] 在一优选的实施方式中,所述螺杆后端螺栓头贴合在后方左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架的后壁上,所述螺帽外径大于螺杆与左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和限位板插接处孔的内径。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述左连接板和右连接板相对设置,所述左连接板右端内部开设有与定位板相适配的定位槽,且定位板插接在定位槽中。

[0013] 在一优选的实施方式中,所述左连接板和定位板相对位置开设有与销杆相适配的销孔,且销杆插接在销孔中。

[0014] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:便于更好的将左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和屋顶防护架进行快捷式装配,节省人力,增加工作效率,同时左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和屋顶防护架体积小,运输较为方便。

[0015] 1、本实用新型中,通过将屋顶板插接在左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架中,即可完成对屋顶板组装和限位,通过将限位板插接在限位槽中,此时可将屋顶防护架初步限位在左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架和屋顶板顶部,通过将螺杆插接在左钢结构屋顶架、右钢结构屋顶架、屋顶板和限位板中,即可将屋顶防护架的位置进行更好的限位,此时将螺帽螺纹连接在螺杆上,即可对螺杆的位置进行定位。

[0016] 2、本实用新型中,通过将定位板插接在左连接板右端内部开设有的定位槽中,同时将销杆插接在左连接板和定位板的内部,即可将左连接板和右连接板定位在一起,同时左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架贴合在一起进行限位固定,通过支撑加固板与左连接板和右连接板的配合,即可对左钢结构屋顶架和右钢结构屋顶架的位置进行加固支撑。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一状态结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第二状态结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型左钢结构屋顶架与屋顶板结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A区域结构放大示意图。

[0021] 图中标记:1-左钢结构屋顶架;2-右钢结构屋顶架;3-屋顶板;4-限位槽;5-屋顶防护架;6-限位板;7-螺杆;8-螺帽;9-左连接板;10-右连接板;11-定位板;12-销杆;13-支撑加固板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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作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。

[0023] 下面将结合图1-图4对本实用新型实施例的一种装配式住宅屋顶结构进行详细的说明。

[0024] 参考图1-3所示,一种装配式住宅屋顶结构,包括左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2,左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2的规格相同,左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2的内部均插接有屋顶板3,左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2的内部开设有与屋顶板3相适配的滑槽,且屋顶板3两侧设有与滑槽相适配的滑块插接在滑槽中,屋顶板3两侧设

有的滑块与屋顶板3为一体式结构,通过将屋顶板3插接在左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2中,即可完成对屋顶板3组装和限位。

[0025] 参考图2和4所示,左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2和屋顶板3的顶部贴合屋顶防护架5,屋顶防护架5底部两侧固定连接有限位板6,且限位板6插接在屋顶板3顶部中,屋顶板3相对限位板6的位置开设有与限位板6相适配的限位槽4,且限位板6插接在限位槽4中,通过将限位板6插接在限位槽4中,此时可将屋顶防护架5初步限位在左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2和屋顶板3顶部。

[0026] 参考图1和4所示,左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2、屋顶板3和限位板6的内部插接有螺杆7,螺杆7后端螺栓头贴合在后方左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2的后壁上,螺杆7的前端螺纹连接有螺帽8,螺帽8外径大于螺杆7与左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2、屋顶板3和限位板6插接处孔的内径,通过将螺杆7插接在左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2、屋顶板3和限位板6中,即可将屋顶防护架5的位置进行更好的限位,此时将螺帽8螺纹连接在螺杆7上,即可对螺杆7的位置进行定位。

[0027] 参考图1和2所示,左钢结构屋顶架1的底部左侧下方前后均固定连接左连接板9,右钢结构屋顶架2底部右侧下方前后均固定连接右连接板10,左连接板9和右连接板10相对设置,右连接板10左端固定连接有定位板11,且定位板11插接在左连接板9中,左连接板9右端内部开设有与定位板11相适配的定位槽,且定位板11插接在定位槽中,左连接板9和定位板11的内部插接有销杆12,左连接板9和定位板11相对位置开设有与销杆12相适配的销孔,且销杆12插接在销孔中,通过将定位板11插接在左连接板9右端内部开设有的定位槽中,同时将销杆12插接在左连接板9和定位板11的内部,即可将左连接板9和右连接板10定位在一起,同时左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2贴合在一起进行限位固定。

[0028] 参考图1和2所示,左连接板9与左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2与右连接板10之间均固定连接支撑加固板13,通过支撑加固板13与左连接板9和右连接板10的配合,即可对左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2的位置进行加固支撑。

[0029] 本申请优点:便于更好的将左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2、屋顶板3和屋顶防护架5进行快捷式装配,节省人力,增加工作效率,同时左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2、屋顶板3和屋顶防护架5体积小,运输较为方便。

[0030] 工作原理:将屋顶板3依次插接在左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2的内部,即可完成对屋顶板3的装配,此时将限位板6插接在限位槽4中,同时将螺杆7依次插接到左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2、屋顶板3和限位板6中,同时将左连接板9螺纹连接在螺杆7的前端,即可将屋顶防护架5更好的定位在左钢结构屋顶架1、右钢结构屋顶架2和屋顶板3的顶部,将定位板11插接在左连接板9右端内部开设有的定位槽中,同时将销杆12插接在左连接板9和定位板11的内部,即可将左连接板9和右连接板10定位在一起,同时左钢结构屋顶架1和右钢结构屋顶架2贴合在一起进行限位固定,此时完成了整体的装配工作。

[0031] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

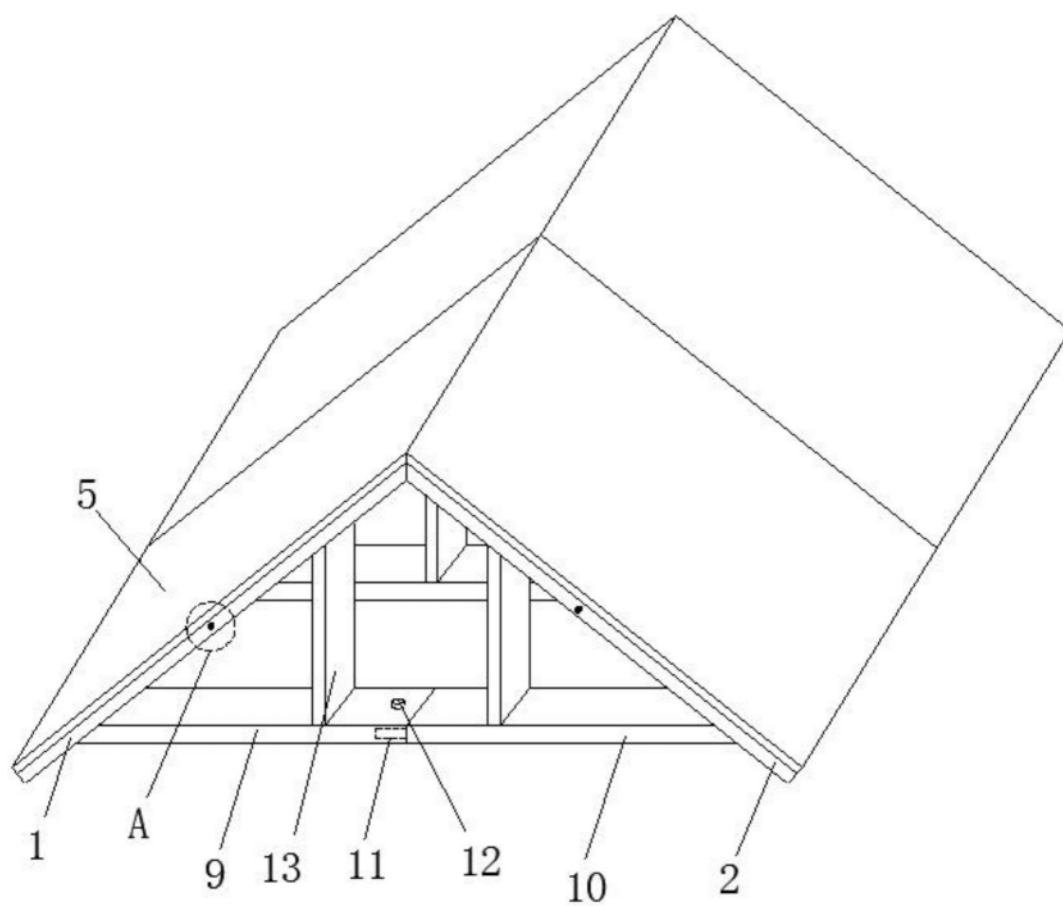


图1

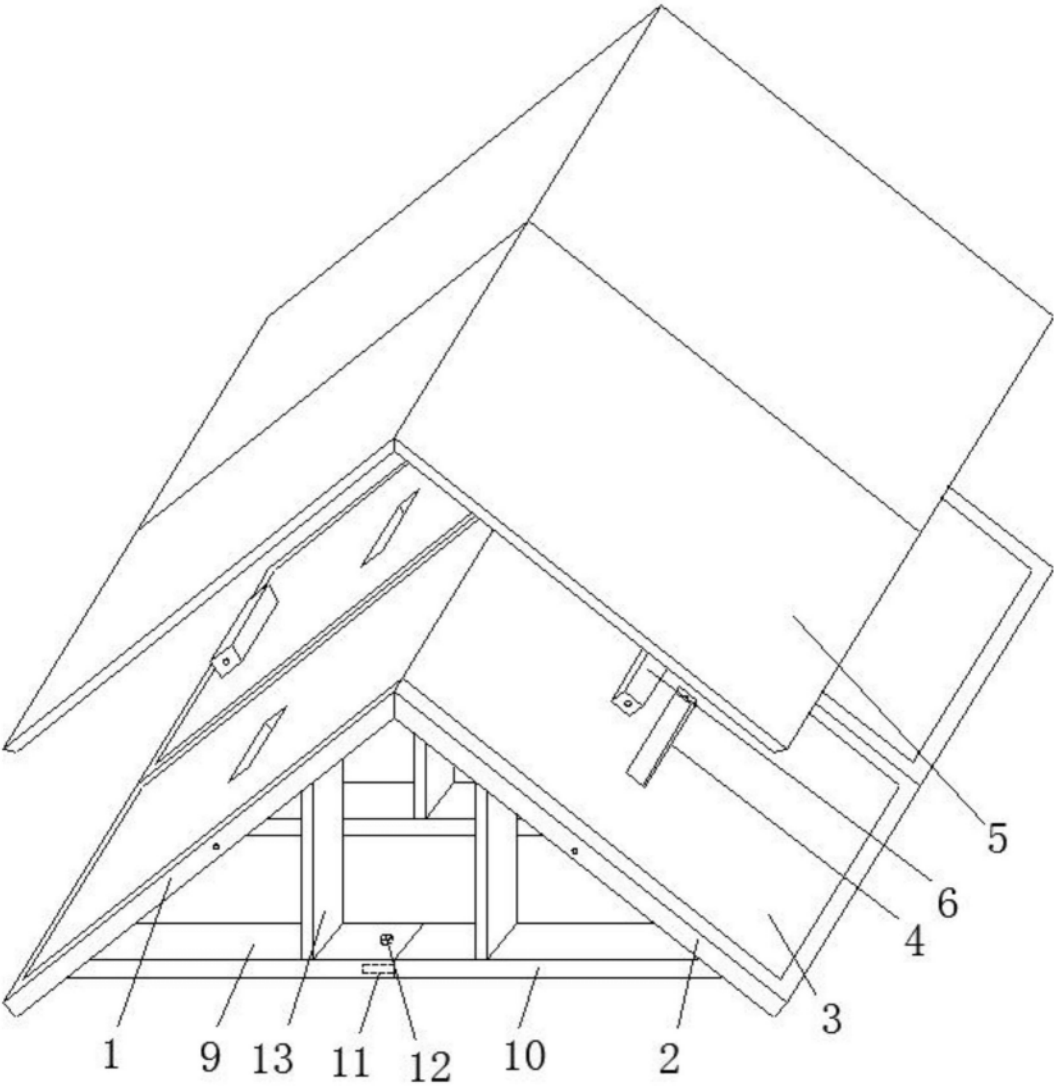


图2

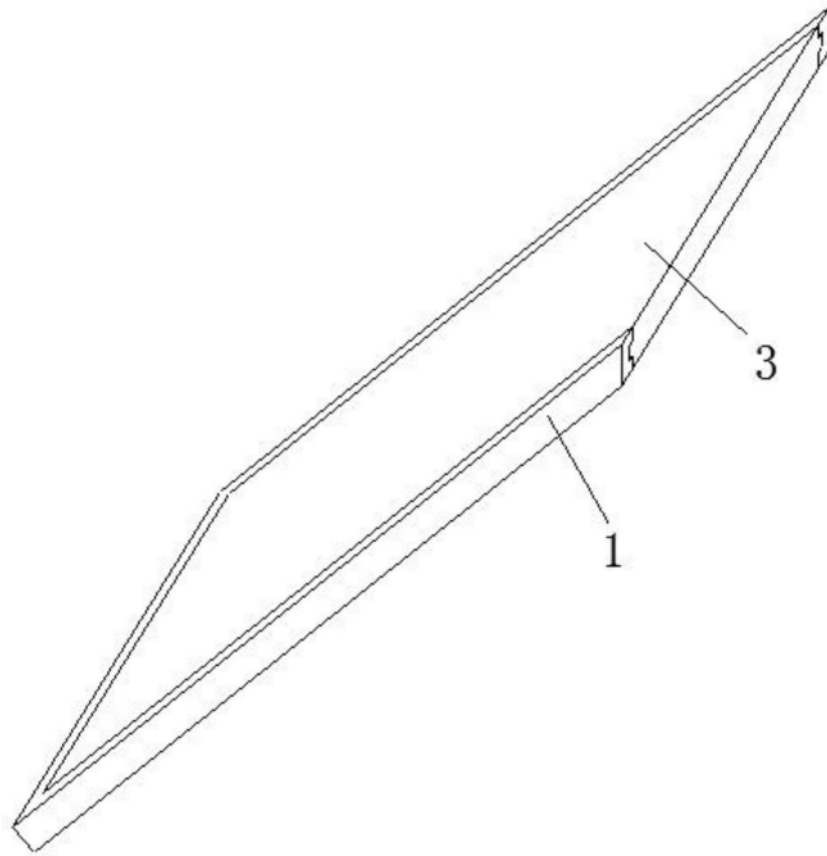


图3

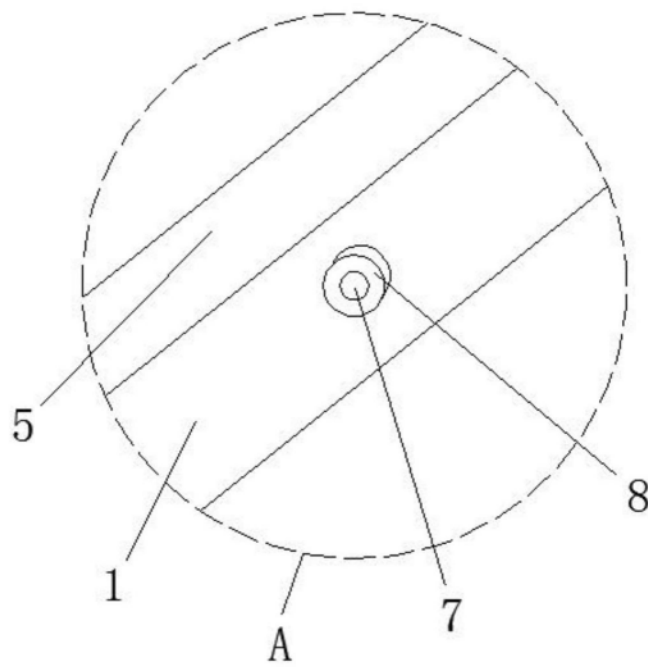


图4