



(21) 申请号 202322759912.4

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 李茂光

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区淮河路红旗示范新区25栋

(72) 发明人 李茂光 刘志周 李诚睿

(51) Int. Cl.

E04G 21/18 (2006.01)

E04B 1/41 (2006.01)

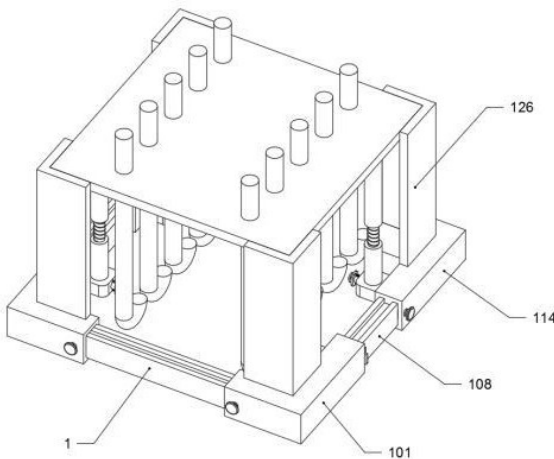
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种预埋件定位装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种预埋件定位装置,涉及建筑施工技术领域,包括:第一连接架;所述第一连接架的外部对称滑动连接有两个第一支撑座;两个第一支撑座的顶端面均固定连接有一个第一立板;两个第一支撑座的前部均设置有一个第二连接架;两个第二连接架的前部均滑动连接有一个第二支撑座;两个第二支撑座的顶端面均固定连接有一个第二立板;两个第二立板分别与两个第一立板的位置对正。本实用新型的各部件之间均采用可拆卸的连接方式,在运输预埋件定位装置的或者在预埋件定位装置的使用完成后,工作人员均可对预埋件定位装置各部件进行拆分,解决了在运输或者使用完成后,不方便工作人员对其进行运输和收纳的问题。



1. 一种预埋件定位装置,包括第一连接架(1);所述第一连接架(1)的外部对称滑动连接有两个第一支撑座(101);两个所述第一支撑座(101)的顶端面均固定连接有一个第一立板(107);其特征在于:两个所述第一支撑座(101)的前部均设置有一个第二连接架(108);两个所述第二连接架(108)的前部均滑动连接有一个第二支撑座(114);两个所述第二支撑座(114)的顶端面均固定连接有一个第二立板(126);两个所述第二立板(126)分别与两个所述第一立板(107)的位置对正;两个所述第一支撑座(101)的内侧和两个所述第二支撑座(114)的内侧均固定连接有一个连接座(120);四个所述连接座(120)内均插接有一个辅助座(121)。

2. 如权利要求1所述一种预埋件定位装置,其特征在于:所述第一连接架(1)的后部对称开设有两个第一安装槽(102);两个第一安装槽(102)的前端面均开设有一组第一限位插孔(103);两个第一支撑座(101)的后部均螺纹连接有一个第一控制螺栓(104);两个第一控制螺栓(104)的末端均固定连接有一块第一连接板(105);两块第一连接板(105)分别滑动连接在两个第一安装槽(102)内;两块第一连接板(105)的前部均居中固定连接有一个第一限位插块(106);两个第一限位插块(106)分别插接在两组第一限位插孔(103)内。

3. 如权利要求1所述一种预埋件定位装置,其特征在于:两个所述第二连接架(108)的前部外侧均开设有一个第二安装槽(115);两个第二安装槽(115)的内侧均开设有一组第二限位插孔(116);两个第二支撑座(114)的外侧均螺纹连接有一个第二控制螺栓(117);两个第二控制螺栓(117)的末端均固定连接有一块第二连接板(118);两个第二连接板(118)分别滑动连接在两个第二安装槽(115)内;两个第二连接板(118)的内侧均居中固定连接有一个第二限位插块(119);两个第二限位插块(119)分别插接在两个第二限位插孔(116)内。

4. 如权利要求1所述一种预埋件定位装置,其特征在于:两个所述第一支撑座(101)前部均滑动连接有一组连接卡块(109);两组连接卡块(109)的前部分别插接在两个第二连接架(108)内;两组连接卡块(109)的外侧后部均固定连接有一组支撑弹簧(110);两组支撑弹簧(110)的末端分别固定连接在两个第一支撑座(101)内;两组连接卡块(109)的外侧前部均固定连接有一组固定架(111);两组固定架(111)的底端面均固定连接有一组传动齿条(112);两个第一支撑座(101)的前端面下部均转动连接有一个传动齿轮(113);两组传动齿条(112)分别与两个传动齿轮(113)啮合。

5. 如权利要求1所述一种预埋件定位装置,其特征在于:四个所述辅助座(121)的顶端面均固定连接有一根控制螺杆(124);四根控制螺杆(124)外部均螺纹连接有一个升降柱(125);四个升降柱(125)呈矩形阵列状分布。

6. 如权利要求1所述一种预埋件定位装置,其特征在于:四个所述连接座(120)内均滑动连接有一个连接卡座(122);四个连接卡座(122)的末端分别插接在四个辅助座(121)内;四个连接卡座(122)的外侧均固定连接有一组复位弹簧(123);四组复位弹簧(123)的末端分别固定连接在四个连接座(120)的外侧。

一种预埋件定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种预埋件定位装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工的过程中,为了方便建筑结构的搭接,同时也为了方便对外部工程设备进行基础的安装固定,通常需要预先埋设板式预埋件,工作人员为了保证板式预埋件预埋在指定的位置上通常会使用预埋件定位装置,市面上常用的预埋件定位装置通常由支撑架和立板组成。

[0003] 例如:申请号为CN202320456494.9的实用新型公开了一种预埋件定位辅助装置,具体包括支撑架、预埋钢板和预埋管,预埋钢板的内部一侧嵌入连接有第一螺栓,第一螺栓的底部嵌套连接有预埋管,预埋钢板的内部一侧嵌入连接有第二螺栓,第二螺栓的底部嵌套连接有预埋螺栓,预埋钢板的内部一侧嵌入连接有水平仪,水平仪的内部嵌入连接有刻度线,支撑架的内部嵌入连接有滑槽,滑槽的内部嵌入连接有调节栓,调节栓提高固定板的移动稳定性,通过设置辅助机构,提高工作效率,且提高预埋结构整体强度,轴承便于螺纹杆旋转,而改变在套筒内的长度,通过设置定位机构,可对不同尺寸大小的预埋钢板进行辅助定位,提高了装置主体的灵活性与功能性。

[0004] 然而,就目前传统预埋件定位装置而言,现有预埋件定位装置的支撑架通常为焊接成一个整体的架状结构,体积通常较大需要占用大量的面积,在运输或者使用完成后,不方便工作人员对其进行运输和收纳,使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种预埋件定位装置,其具有方便工作人员对预埋件定位装置进行拆分的第一限位插块、第二限位插块、连接卡块和连接卡座,通过转动第一控制螺栓和第二控制螺栓,即可分别解除第一支撑座和第二支撑座的固定,此时工作人员方可将第一支撑座和第二支撑座取出,通过拉动固定架,使固定架带动连接卡块进行移动,在连接卡块移动的过程中会通过传动齿条和传动齿轮的配合,使另一侧的连接卡块进行同时移动,随着两个连接卡块的移动慢慢解除第一支撑座和第二连接架之间的固定,此时工作人员方可对第一支撑座和第二连接架进行分离,便于对第二连接架进行拆装,通过拉动连接卡座,使连接卡座在连接座内进行滑动并拉伸复位弹簧,随着连接卡座的滑动会慢慢与辅助座脱离,此时工作人员方可将辅助座取下,便于对辅助座进行拆装。

[0006] 本实用新型提供了一种预埋件定位装置,具体包括:第一连接架;所述第一连接架的外部对称滑动连接有两个第一支撑座;两个第一支撑座的顶端面均固定连接有一个第一立板;两个第一支撑座的前部均设置有一个第二连接架;两个第二连接架的前部均滑动连接有一个第二支撑座;两个第二支撑座的顶端面均固定连接有一个第二立板;两个第二立板分别与两个第一立板的位置对正;两个第一支撑座的内侧和两个第二支撑座的内侧均固定连接有一个连接座;四个连接座内均插接有一个辅助座。

[0007] 可选地,所述第一连接架的后部对称开设有两个第一安装槽;两个第一安装槽的前端面均开设有一组第一限位插孔;两个第一支撑座的后部均螺纹连接有一个第一控制螺栓;两个第一控制螺栓的末端均固定连接有一块第一连接板;两块第一连接板分别滑动连接在两个第一安装槽内;两块第一连接板的前部均居中固定连接有一个第一限位插块;两个第一限位插块分别插接在两组第一限位插孔内。

[0008] 可选地,两个所述第二连接架的前部外侧均开设有一个第二安装槽;两个第二安装槽的内侧均开设有一组第二限位插孔;两个第二支撑座的外侧均螺纹连接有一个第二控制螺栓;两个第二控制螺栓的末端均固定连接有一块第二连接板;两个第二连接板分别滑动连接在两个第二安装槽内;两个第二连接板的内侧均居中固定连接有一个第二限位插块;两个第二限位插块分别插接在两个第二限位插孔内。

[0009] 可选地,两个所述第一支撑座前部均滑动连接有一组连接卡块;两组连接卡块的前部分别插接在两个第二连接架内;两组连接卡块的外侧后部均固定连接有一组支撑弹簧;两组支撑弹簧的末端分别固定连接在两个第一支撑座内;两组连接卡块的外侧前部均固定连接有一组固定架;两组固定架的底端面均固定连接有一组传动齿条;两个第一支撑座的前端面下部均转动连接有一个传动齿轮;两组传动齿条分别与两个传动齿轮啮合。

[0010] 可选地,四个所述辅助座的顶端面均固定连接有一根控制螺杆;四根控制螺杆外部均螺纹连接有一个升降柱;四个升降柱呈矩形阵列状分布。

[0011] 可选地,四个所述连接座内均滑动连接有一个连接卡座;四个连接卡座的末端分别插接在四个辅助座内;四个连接卡座的外侧均固定连接有一组复位弹簧;四组复位弹簧的末端分别固定连接在四个连接座的外侧。

有益效果

[0012] 通过转动第一控制螺栓和第二控制螺栓,即可分别解除第一支撑座和第二支撑座的固定,此时工作人员可以拉动第一支撑座和第二支撑座进行移动,对预埋件定位装置的长度和宽度进行调节,使预埋件定位装置能够对不同大小的板式预埋件进行定位,有效的增加了预埋件定位装置的泛用性。

[0013] 在将板式预埋件定位好后,工作人员可以转动升降柱使其沿控制螺杆进行升降,通过升降柱的升降带动板式预埋件进行升降,便于工作人员对板式预埋件的预埋深度进行调节,操作简单快捷,有效的提高了预埋件定位装置的实用性。

[0014] 本实用新型的各部件之间均采用可拆卸的连接方式,在运输预埋件定位装置的或者在预埋件定位装置的使用完成后,工作人员均可对预埋件定位装置各部件进行拆分,减少预埋件定位装置的占用面积,便于对预埋件定位装置进行携带和储存,有效的提高了预埋件定位装置的便捷性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的轴测结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型第一支撑座的剖视结构示意图。

- [0019] 图3是本实用新型图2的A处放大结构示意图。
- [0020] 图4是本实用新型第二支撑座的剖视结构示意图。
- [0021] 图5是本实用新型图4的B处放大结构示意图。
- [0022] 图6是本实用新型左视的轴测结构示意图。
- [0023] 图7是本实用新型图6的C处放大结构示意图。
- [0024] 图8是本实用新型升降柱的剖视结构示意图。
- [0025] 附图标记列表
- [0026] 1、第一连接架;101、第一支撑座;102、第一安装槽;103、第一限位插孔;104、第一控制螺栓;105、第一连接板;106、第一限位插块;107、第一立板;108、第二连接架;109、连接卡块;110、支撑弹簧;111、固定架;112、传动齿条;113、传动齿轮;114、第二支撑座;115、第二安装槽;116、第二限位插孔;117、第二控制螺栓;118、第二连接板;119、第二限位插块;120、连接座;121、辅助座;122、连接卡座;123、复位弹簧;124、控制螺杆;125、升降柱;126、第二立板。

实施方式

[0027] 为了使得本实用新型的技术方案的目的、方案和优点更加清楚,下文中将结合本实用新型的具体实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明,否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

实施例

- [0028] 一种预埋件定位装置,如图1—图7所示,包括:第一连接架1;
- [0029] 第一连接架1的外部对称滑动连接有两个第一支撑座101;两个第一支撑座101的顶端面均固定连接有一个第一立板107;两个第一支撑座101的前部均设置有一个第二连接架108;两个第二连接架108的前部均滑动连接有一个第二支撑座114;两个第二支撑座114的顶端面均固定连接有一个第二立板126;两个第二立板126分别与两个第一立板107的位置对正;两个第一支撑座101的内侧和两个第二支撑座114的内侧均固定连接有一个连接座120;四个连接座120内均插接有一个辅助座121。
- [0030] 第一连接架1的后部对称开设有两个第一安装槽102;两个第一安装槽102的前端面均开设有一组第一限位插孔103;两个第一支撑座101的后部均螺纹连接有一个第一控制螺栓104;两个第一控制螺栓104的末端均固定连接有一块第一连接板105;两块第一连接板105分别滑动连接在两个第一安装槽102内;两块第一连接板105的前部均居中固定连接有一个第一限位插块106;两个第一限位插块106分别插接在两组第一限位插孔103内。
- [0031] 两个第二连接架108的前部外侧均开设有一个第二安装槽115;两个第二安装槽115的内侧均开设有一组第二限位插孔116;两个第二支撑座114的外侧均螺纹连接有一个第二控制螺栓117;两个第二控制螺栓117的末端均固定连接有一块第二连接板118;两个第二连接板118分别滑动连接在两个第二安装槽115内;两个第二连接板118的内侧均居中固定连接有一个第二限位插块119;两个第二限位插块119分别插接在两个第二限位插孔116内。

[0032] 两个第一支撑座101前部均滑动连接有一组连接卡块109;两组连接卡块109的前部分别插接在两个第二连接架108内;两组连接卡块109的外侧后部均固定连接有一组支撑弹簧110;两组支撑弹簧110的末端分别固定连接在两个第一支撑座101内;两组连接卡块109的外侧前部均固定连接有一组固定架111;两组固定架111的底端面均固定连接有一组传动齿条112;两个第一支撑座101的前端面下部均转动连接有一个传动齿轮113;两组传动齿条112分别与两个传动齿轮113啮合。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:通过转动第一控制螺栓104带动第一连接板105在第一安装槽102内进行滑动,通过第一连接板105的滑动使第一限位插块106脱离第一限位插孔103,此时工作人员方可拉动第一支撑座101进行移动,对预埋件定位装置的宽度进行调节,在调节完成后,工作人员只需反向转动第一控制螺栓104使第一限位插块106插入与之位置对正的第一限位插孔103内即可对第一支撑座101的位置进行固定,其次在第一限位插块106脱离第一限位插孔103后,工作人员可以将第一支撑座101从第一连接架1上取下,便于对第一支撑座101进行拆装,通过转动第二控制螺栓117带动第二连接板118在第二安装槽115内进行滑动,通过第二连接板118的滑动使第二限位插块119脱离第二限位插孔116,此时工作人员方可拉动第二支撑座114进行移动,对预埋件定位装置的长度进行调节,在调节完成后,工作人员只需反向转动第二控制螺栓117使第二限位插块119插入与之位置对正的第二限位插孔116内即可对第二支撑座114的位置进行固定,其次在第二限位插块119脱离第二限位插孔116后,工作人员可以将第二支撑座114从第二连接架108上取下,便于对第二支撑座114进行拆装,在预埋件定位装置使用完成后,工作人员可以拉动固定架111,使固定架111带动连接卡块109进行移动,在连接卡块109移动的过程中会通过传动齿条112和传动齿轮113的配合,使另一侧的连接卡块109进行同时移动,随着两个连接卡块109的移动慢慢解除第一支撑座101和第二连接架108之间的固定,此时工作人员方可对第一支撑座101和第二连接架108进行分离,便于对第二连接架108进行拆装。

实施例

[0034] 在实施例一的基础上,如图2和图8所示,包括有:连接卡座122、复位弹簧123、控制螺杆124、升降柱125,四个辅助座121的顶端面均固定连接有一根控制螺杆124;四根控制螺杆124外部均螺纹连接有一个升降柱125;四个升降柱125呈矩形阵列状分布。

[0035] 四个连接座120内均滑动连接有一个连接卡座122;四个连接卡座122的末端分别插接在四个辅助座121内;四个连接卡座122的外侧均固定连接有一组复位弹簧123;四组复位弹簧123的末端分别固定连接在四个连接座120的外侧。

[0036] 本实施例的具体使用方式与作用:通过第一立板107和第二立板126对板式预埋件进行定位后,工作人员可以转动升降柱125,使其沿控制螺杆124进行升降,通过升降柱125的升降带动定位好的板式预埋件进行升降,对板式预埋件的预埋深度进行调节,在预埋件定位装置使用完成后,工作人员可以拉动连接卡座122,使连接卡座122在连接座120内进行滑动并拉伸复位弹簧123,随着连接卡座122的滑动会慢慢与辅助座121脱离,此时工作人员方可将辅助座121取下,便于对辅助座121进行拆装。

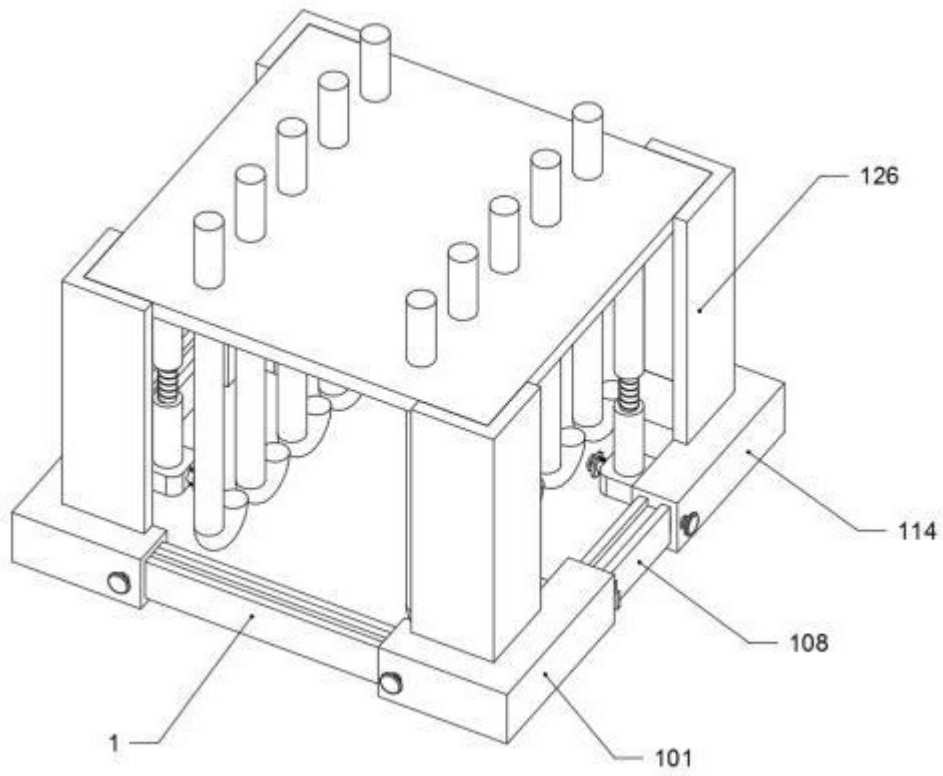


图 1

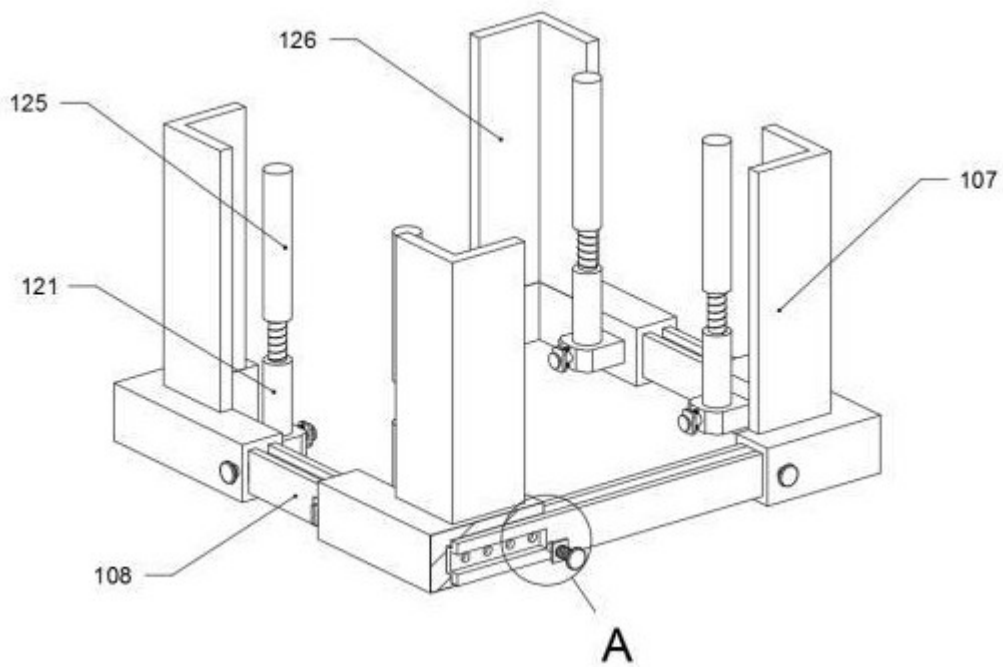


图 2

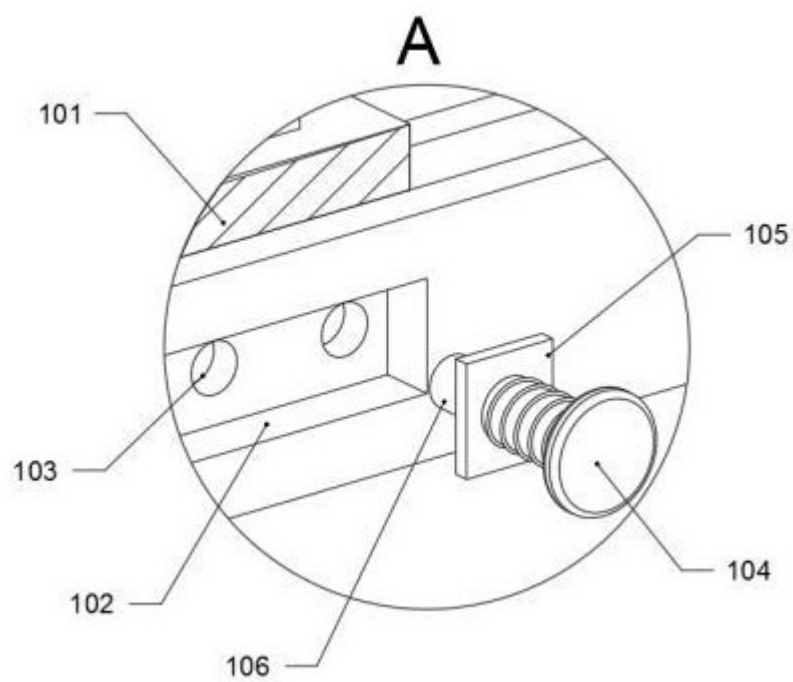


图 3

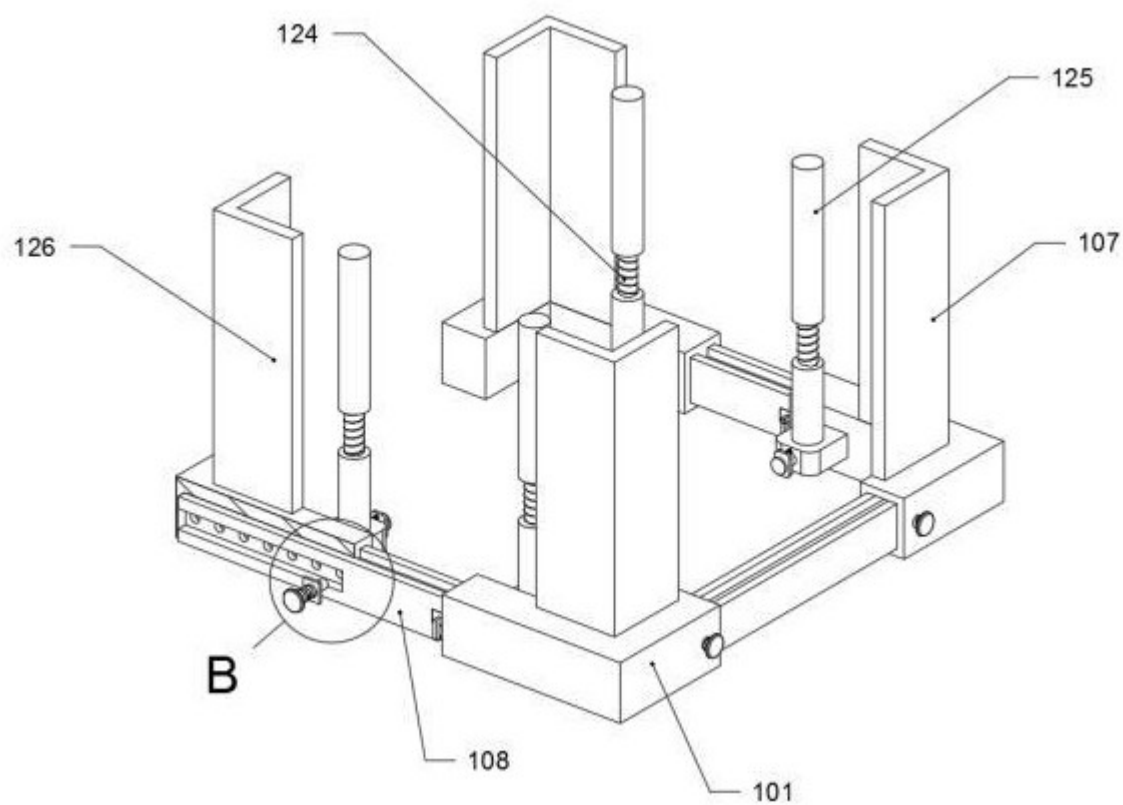


图 4

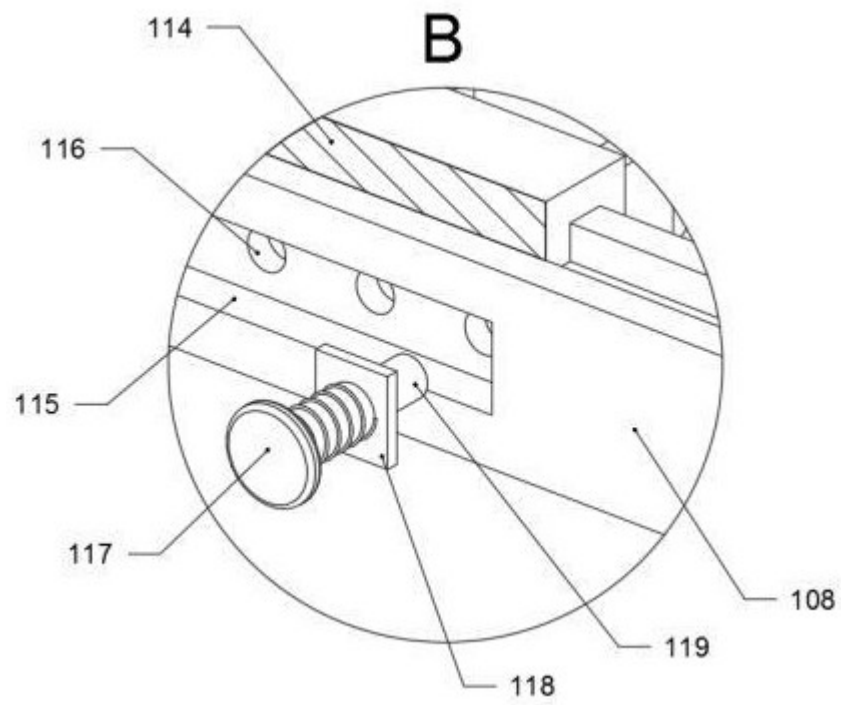


图 5

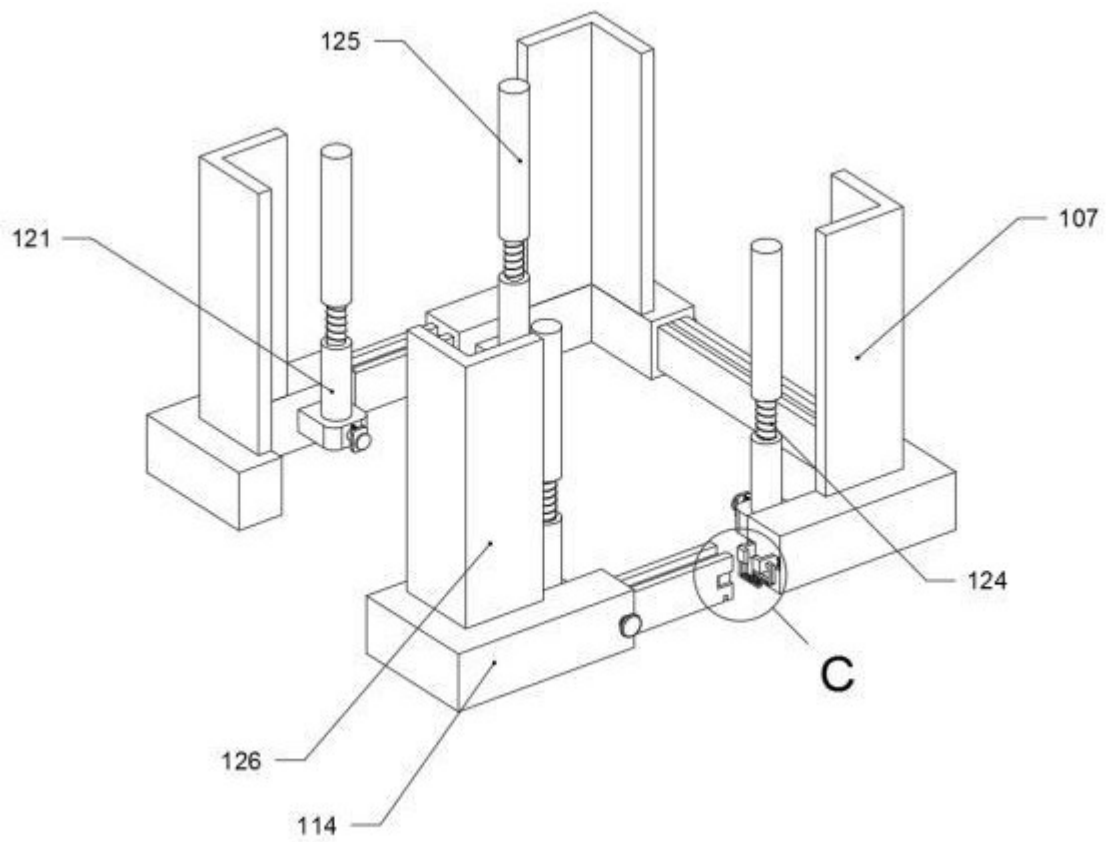


图 6

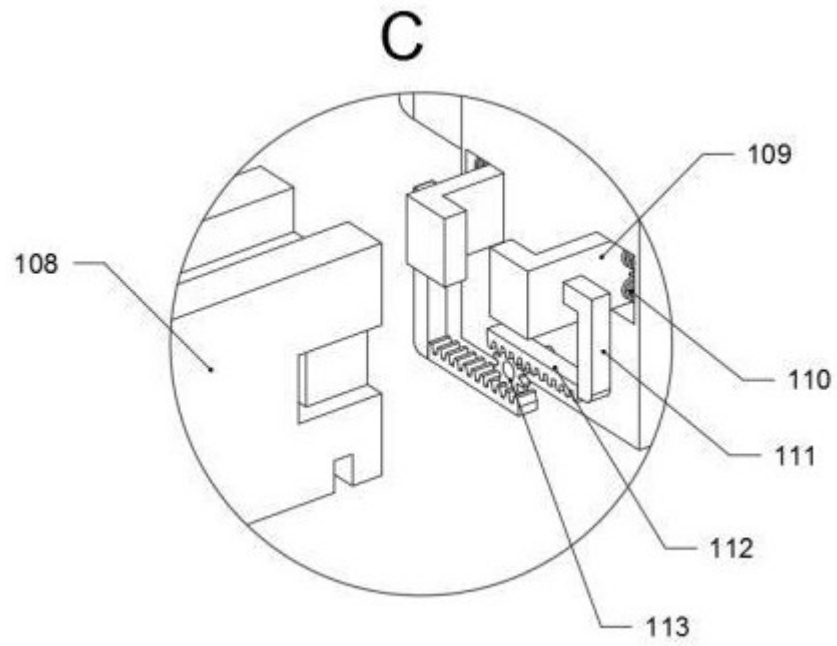


图 7

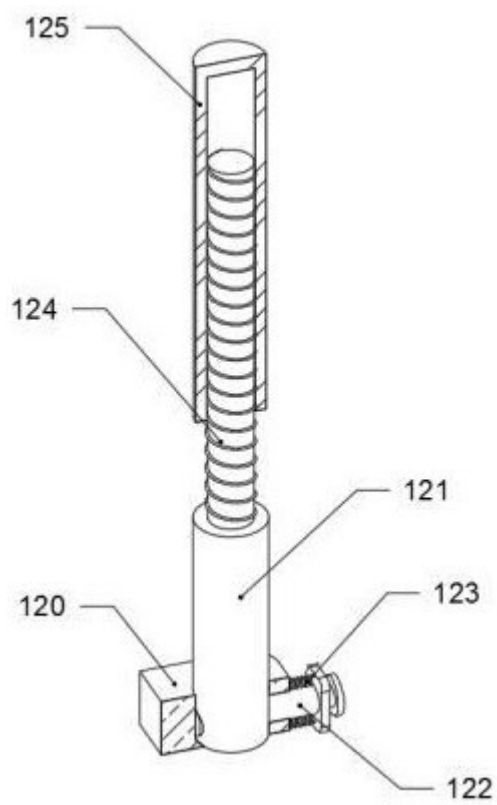


图 8