(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
2020 年 11 月 19 日 (19.11.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/228854 A2

(51) 国际专利分类号:
无分类

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/105979

(22) 国际申请日: 2020 年 7 月 30 日 (30.07.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202021535420.7 2020年7月29日 (29.07.2020) CN

(71) 申请人: 苏州云联东控信息科技有限公司 (SUZHOU YUNLIAN DONGKONG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市苏州高新区科灵路 78 号 7 号楼 501 室张毅, Jiangsu 215000 (CN)。

(72) 发明人: 张苏荣 (ZHANG, Surong); 中国江苏省苏州市苏州高新区科灵路 78 号 7 号楼 501 室张毅, Jiangsu 215000 (CN)。

(74) 代理人: 苏州苏旺知识产权代理事务所 (普通合伙) (SUZHOU SUWANG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国江苏省苏州市苏州工业园区唯华路 6 号金沙商务广场 1 幢 1519室, Jiangsu 215000 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) **Title:** PROTECTIVE APPARATUS FOR CONSTRUCTION-MATERIAL EQUIPMENT

(54) 发明名称: 一种建材设备的保护装置

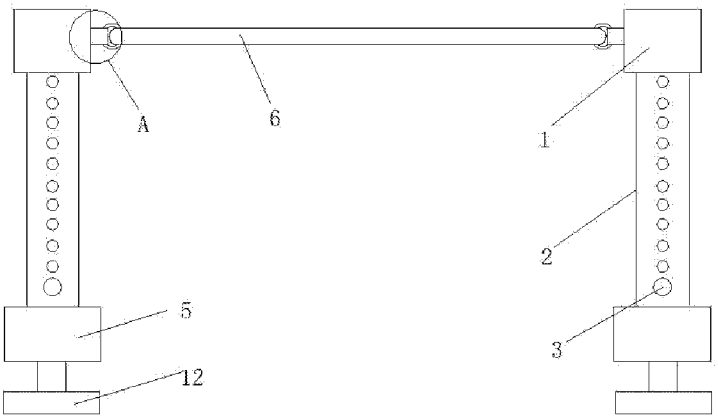


图 1

(57) **Abstract:** Disclosed in the present utility model is a protective apparatus for construction-material equipment. The protective apparatus comprises: adjustable transverse beams and adjustable support posts, there being two adjustable transverse beams and said beams being arranged in parallel; a protective net connected between the two adjustable transverse beams, the protective net being slidably connected to side walls of the adjustable transverse beams by means of protective net connection blocks. The two ends of each adjustable transverse beam are connected to respective adjustable support posts; the adjustable support posts are arranged perpendicular to the adjustable transverse beams; a fastening frame is arranged at the bottom end of each adjustable support post, and compression elements are provided in the fastening frames. In the present utility model, because each adjustable transverse beam is formed by insertion of a transverse insertion plate into a transverse insertion slot of a transverse insertion sleeve, and because each adjustable support

WO 2020/228854 A2

[见续页]

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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, 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)。

本国际公布:

— 根据申请人的请求，在条约第21条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

— 不包括国际检索报告，在收到该报告后将重新公布(细则48.2(g))。

post is formed by inserting a vertical insertion column into a vertical insertion sleeve, the length of the adjustable transverse beams and the adjustable support posts may be adjusted according to requirements, making the apparatus suitable for construction-material equipment of various widths and thereby enhancing flexibility.

(57) 摘要：本实用新型公开了一种建材设备的保护装置，包括横向调节杆和支撑调节杆，所述横向调节杆设有两组，且两组横向调节杆平行设置，两组横向调节杆之间连接有防护网，所述防护网通过防护网连接块滑动连接在横向调节杆的侧壁，每组横向调节杆的两端均连接支撑调节杆，所述支撑调节杆和横向调节杆垂直设置，所述支撑调节杆的底端安装有固定框，所述固定框内设有挤压件，本实用新型通过将横向调节杆由横向插接板插接在横向插接柱的横向插接槽内组成，支撑调节杆由竖向插接杆插接在竖向插接柱内组成，使得横向调节杆和支撑调节杆的长度可根据需求调节，从而适用于不同宽度的建材设备，增加灵活性。

一种建材设备的保护装置

技术领域

本实用新型涉及种建材加工技术领域，具体为一种建材设备的保护装置。

背景技术

建材是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称。可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料。结构材料包括木材、竹材、石材、水泥、混凝土、金属、砖瓦、陶瓷、玻璃、工程塑料、复合材料等。装饰材料包括各种涂料、油漆、镀层、贴面、各色瓷砖、具有特殊效果的玻璃等；专用材料指用于防水、防潮、防腐、防火、阻燃、隔音、隔热、保温、密封等。

建材在加工或者后期的使用过程中需要利用各种设备进行加工，其中最常用的为木材和竹材的切割设备，现有的该种用于切割的建材设备上方不具有保护措施，但是加工过环境比较复杂，容易有物品掉落到切割区域中影响切割的同时，也会损坏设备，为此，我们提出一种建材设备的保护装置。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种建材设备的保护装置，以解决上述背景技术中建材在加工或者后期的使用过程中需要利用各种设备进行加工，其中最常用的为木材和竹材的切割设备，现有的该种用于切割的建材设备上方不具有保护措施，但是加工过环境比较复杂，容易有物品掉落到切割区域中影响切割的同时，也会损坏设备的问题。

为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建材设备的保护装置，包括横向调节杆和支撑调节杆，所述横向调节杆设有两组，且两组横向调节杆平行设置，两组横向调节杆之间连接有防护网，所述防护网通过防护网连接块滑动连接在横向调节杆的侧壁，每组横向调节杆的两端均连接支撑调节杆，所述支撑调节杆和横向调节杆垂直设置，所述支撑调节杆的底端安装有固定框，所述固定框内设有挤压件。

优选的，所述横向调节杆包括横向插接板、横向插接槽和横向插接柱，所述横向插接柱上开设有横向插接槽，且横向插接槽与横向插接板的尺寸相匹配，所述横向插接板插接在横向插接槽内，根据建材设备的宽度调节横向插接板插入横向插接柱的长度，当需要调长时，将横向插接板向外拉动，从而增加横向调节杆的长度。

优选的，所述支撑调节杆包括竖向插接杆和竖向插接柱，所述竖向插接柱的顶端开设有具有深度的插槽，所述竖向插接杆插接在插槽内，且竖向插接杆和竖向插接柱上设有通孔，所述竖向插接杆和竖向插接柱之间通过连接栓定位，且连接栓贯穿竖向插接杆和竖向插接柱的通孔，所述竖向插接杆的顶端与横向调节杆连接，所述竖向插接柱的底端与固定框连接，根据需求将支撑调节杆的竖向插接杆向上提拉或者向下按压，来将支撑调节杆的调高或者调矮。

优选的，所述挤压件主要由底板、顶板和连接螺杆组成，所述底板、顶板上下平行设置，且连接螺杆连接在底板和顶板之间，所述连接螺杆贯穿固定框的螺纹孔，所述底板置于固定框内，底板、顶板和连接螺杆组成挤压件，利用挤压件进行挤压固定。

优选的，所述底板和顶板内设有金属板，所述连接螺杆为空心结构，且连接螺杆的空心腔与底板和顶板接触的位置设有电磁铁，两组电磁铁之间电性连接蓄电池，利用电磁铁使得底板和顶板具有磁性，达到固定的效果。

优选的，所述防护网连接块包括滑动杆和连接环，可根据需求滑动滑动杆，达到展开和收缩防护网的效果。

优选的，所述连接环挂设在滑动杆上，且连接环穿过防护网。

优选的，所述横向调节杆上设有与滑动杆相匹配的滑动开口槽，所述滑动杆滑动连接在滑动开口槽内，且滑动开口槽置于横向插接板和横向插接柱内。

优选的，两组电磁铁之间电性连接蓄电池，所述连接螺杆的表面设有开关。

优选的，所述开关与电磁铁、蓄电池电性连接。

本实用新型提供了一种建材设备的保护装置，具备以下有益效果：

（1）本实用新型通过设置两组横向调节杆，并在每组横向调节杆的两端垂直连接支撑调节杆，同时在两组横向调节杆之间设置防护网，将该种保护装置安装在建材设备工作区域的上方，可有效的防止物品掉落到工作区域，达到良好的保护效果。

（2）本实用新型通过将横向调节杆由横向插接板插接在横向插接柱的横向插接槽内组成，支撑调节杆由竖向插接杆插接在竖向插接柱内组成，使得横向调节杆和支撑调节杆的长度可根据需求调节，从而适用于不同宽度的建材设备，增加灵活性。

（3）本实用新型通过在支撑调节杆的底端设置固定框，以及固定框内设置由底板、顶板和连接螺杆组成的挤压件，在连接螺杆内设置产生磁性的电磁铁，同时在底板和顶板内设置与电磁铁接触的金属板，使得安装方式具有两种，一种是将固定框的开口置于建材设备的侧边框上，然后转动挤压件，使得挤压件的底板上移到与建材设备的侧边框接触的位置，从而挤压建材设备的侧边框，达到固定的效果，接通挤压件内的电磁铁，使得底板上的金属板通磁，底板吸附在建材设备的侧边框上，达到加固的效果，另一种为直接将利用挤压件的顶板放置在建材设备的侧边框上面，利用磁性进行吸附固定。

附图说明

图 1 为本实用新型的侧视图；

图 2 为本实用新型的正视图；

图 3 为本实用新型的俯视图；

图 4 为本实用新型的挤压件结构示意图；

图 5 为本实用新型的图 1 中 A 处结构示意图。

图中：1、横向调节杆；2、支撑调节杆；3、连接栓；4、底板；5、固定框；6、防护网；7、横向插接板；8、横向插接槽；9、横向插接柱；10、竖向插接杆；11、竖向插接柱；12、顶板；13、连接螺杆；14、防护网连接块；15、滑动杆；16、连接环；17、滑动开口槽；18、金属板；19、电磁铁；20、蓄电池；21、开关。

具体实施方式

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。

如图 1-5 所示，本实用新型提供一种技术方案：一种建材设备的保护装置，包括横向调节杆 1 和支撑调节杆 2，所述横向调节杆 1 设有两组，且两组横向调节杆 1 平行设置，两组横向调节杆 1 之间连接有防护网 6，所述防护网 6 通过防护网连接块 14 滑动连接在横向调节杆 1 的侧壁，每组横向调节杆 1 的两端均连接支撑调节杆 2，所述支撑调节杆 2 和横向调节杆 1 垂直设置，所述支撑调节杆 2 的底端安装有固定框 5，所述固定框 5 内设有挤压件。

所述横向调节杆 1 包括横向插接板 7、横向插接槽 8 和横向插接柱 9，所述横向插接柱 9 上开设有横向插接槽 8，且横向插接槽 8 与横向插接板 7 的尺寸相匹配，所述横向插接板 7 插接在横向插接槽 8 内，根据建材设备的宽度调节横向插接板 7 插入横向插接柱 9 的长度，当需要调长时，将横向插接板 7 向外拉动，从而增加横向调节杆 1 的长度。

所述支撑调节杆 2 包括竖向插接杆 10 和竖向插接柱 11，所述竖向插接柱 11 的顶端开设有具有深度的插槽，所述竖向插接杆 10 插接在插槽内，且竖向插接杆 10 和竖向插接柱 11 上设有通孔，所述竖向插接杆 10 和竖向插接柱 11 之间通过连接栓 3 定位，且连接栓 3 贯穿竖向插接杆 10 和竖向插接柱 11 的通孔，所述竖向插接杆 10 的顶端与横向调节杆 1 连接，所述竖向插接柱 11

的底端与固定框 5 连接，根据需求将支撑调节杆 2 的竖向插接杆 10 向上提拉或者向下按压，来将支撑调节杆 2 的调高或者调矮。

所述挤压件主要由底板 4、顶板 12 和连接螺杆 13 组成，所述底板 4、顶板 12 上下平行设置，且连接螺杆 13 连接在底板 4 和顶板 12 之间，所述连接螺杆 13 贯穿固定框 5 的螺纹孔，所述底板 4 置于固定框 5 内，所述底板 4 和顶板 12 内设有金属板 18，所述连接螺杆 13 为空心结构，且连接螺杆 13 的空心腔与底板 4 和顶板 12 接触的位置设有电磁铁 19，利用电磁铁 19 使得底板 4 和顶板 12 具有磁性，达到固定的效果。

所述防护网连接块 14 包括滑动杆 15 和连接环 16，所述连接环 16 挂设在滑动杆 15 上，且连接环 16 穿过防护网 6，所述横向调节杆 1 上设有与滑动杆 15 相匹配的滑动开口槽 17，所述滑动杆 15 滑动连接在滑动开口槽 17 内，且滑动开口槽 17 置于横向插接板 7 和横向插接柱 9 内，由于滑动杆 15 滑动连接在横向插接板 7 和横向插接柱 9 的滑动开口槽 17 内，可根据需求滑动滑动杆 15，达到展开和收缩防护网 6 的效果。

两组电磁铁 19 之间电性连接蓄电池 20，所述连接螺杆 13 的表面设有开关 21。

所述开关 21 与电磁铁 19、蓄电池 20 电性连接，利用开关 21 控制电源放入通断。

需要说明的是，一种建材设备的保护装置，在工作时，由于横向调节杆 1 由横向插接板 7 插接在横向插接柱 9 的横向插接槽 8 内组成，支撑调节杆 2 由竖向插接杆 10 插接在竖向插接柱 11 内组成，使得横向调节杆 1 和支撑调节杆 2 的长度可根据需求调节，使用时，根据建材设备的宽度调节横向插接板 7 插入横向插接柱 9 的长度，当需要调长时，将横向插接板 7 向外拉动，从而增加横向调节杆 1 的长度，根据需求将支撑调节杆 2 的竖向插接杆 10 向上提拉或者向下按压，来将支撑调节杆 2 的调高或者调矮，调节结束，将固

定框 5 的开口置于建材设备的侧边框上，然后转动挤压件，使得挤压件的底板 4 上移到与建材设备的侧边框接触的位置，从而挤压建材设备的侧边框，达到固定的效果，同时，可接通挤压件内的电磁铁 19，使得底板 4 上的金属板 18 通磁，可吸附在建材设备的侧边框上，达到加固的效果，同时也可直接将利用挤压件的顶板 12 放置在建材设备的侧边框上面，利用磁性进行吸附固定，使得安装方式具有两种，增加灵活性，通过在两组横向调节杆 1 之间设置可滑动的防护网 6，在横向插接板 7 完全插接在横向插接柱 9 的横向插接槽 8 内时，防护网 6 整体呈现褶皱状，当横向插接板 7 和横向插接柱 9 之间拉升到最大长度后，防护网 6 整体拉平，利用防护网 6 罩设在建材设备工作的上方，可有效的放置物品掉落到工作区域，达到良好的保护效果。

尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

权 利 要 求 书

1.一种建材设备的保护装置，包括横向调节杆（1）和支撑调节杆（2），其特征在于：所述横向调节杆（1）设有两组，且两组横向调节杆（1）平行设置，两组横向调节杆（1）之间连接有防护网（6），所述防护网（6）通过防护网连接块（14）滑动连接在横向调节杆（1）的侧壁，每组横向调节杆（1）的两端均连接支撑调节杆（2），所述支撑调节杆（2）和横向调节杆（1）垂直设置，所述支撑调节杆（2）的底端安装有固定框（5），所述固定框（5）内设有挤压件。

2．根据权利要求 1 所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：所述横向调节杆（1）包括横向插接板（7）、横向插接槽（8）和横向插接柱（9），所述横向插接柱（9）上开设有横向插接槽（8），且横向插接槽（8）与横向插接板（7）的尺寸相匹配，所述横向插接板（7）插接在横向插接槽（8）内。

3．根据权利要求 1 所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：所述支撑调节杆（2）包括竖向插接杆（10）和竖向插接柱（11），所述竖向插接柱（11）的顶端开设有具有深度的插槽，所述竖向插接杆（10）插接在插槽内，且竖向插接杆（10）和竖向插接柱（11）上设有通孔，所述竖向插接杆（10）和竖向插接柱（11）之间通过连接栓（3）定位，且连接栓（3）贯穿竖向插接杆（10）和竖向插接柱（11）的通孔，所述竖向插接杆（10）的顶端与横向调节杆（1）连接，所述竖向插接柱（11）的底端与固定框（5）连接。

4．根据权利要求 1 所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：所述挤压件主要由底板（4）、顶板（12）和连接螺杆（13）组成，所述底板（4）、顶板（12）上下平行设置，且连接螺杆（13）连接在底板（4）和顶板（12）之间，所述连接螺杆（13）贯穿固定框（5）的螺纹孔，所述底板（4）置于固定框（5）内。

5．根据权利要求 4 所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：所述

底板（4）和顶板（12）内设有金属板（18），所述连接螺杆（13）为空心结构，且连接螺杆（13）的空心腔与底板（4）和顶板（12）接触的位置设有电磁铁（19）。

6.根据权利要求1所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：所述防护网连接块（14）包括滑动杆（15）和连接环（16）。

7.根据权利要求6所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：，所述连接环（16）挂设在滑动杆（15）上，且连接环（16）穿过防护网（6）。

8.根据权利要求7所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：所述横向调节杆（1）上设有与滑动杆（15）相匹配的滑动开口槽（17），所述滑动杆（15）滑动连接在滑动开口槽（17）内，且滑动开口槽（17）置于横向插接板（7）和横向插接柱（9）内。

9.根据权利要求5所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：两组电磁铁（19）之间电性连接蓄电池（20），所述连接螺杆（13）的表面设有开关（21）。

10.根据权利要求9所述的一种建材设备的保护装置，其特征在于：所述开关（21）与电磁铁（19）、蓄电池（20）电性连接。

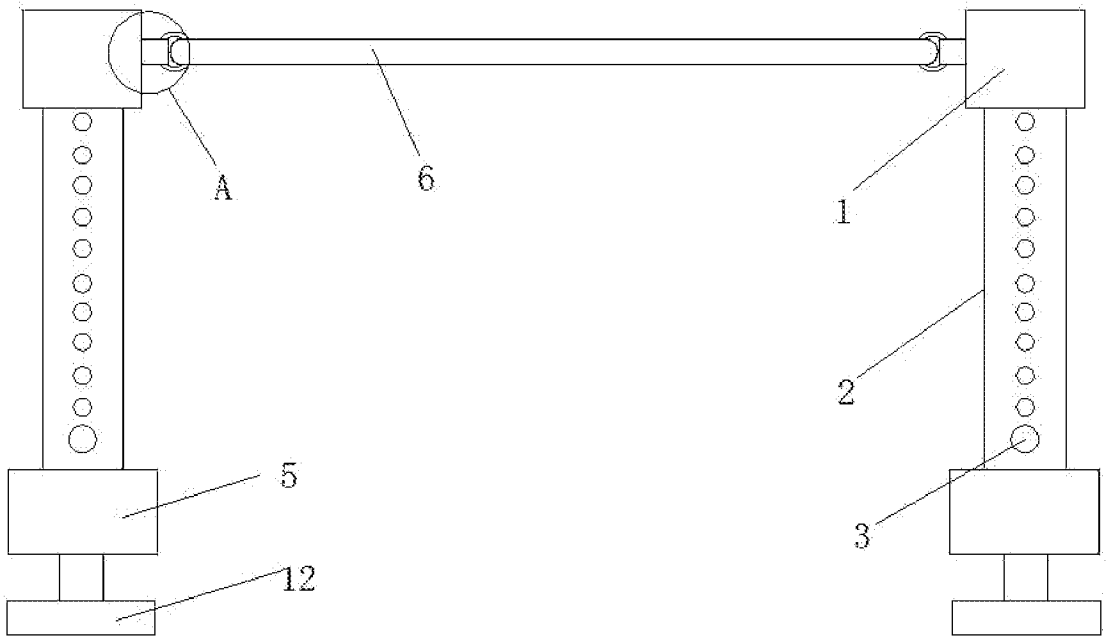


图 1

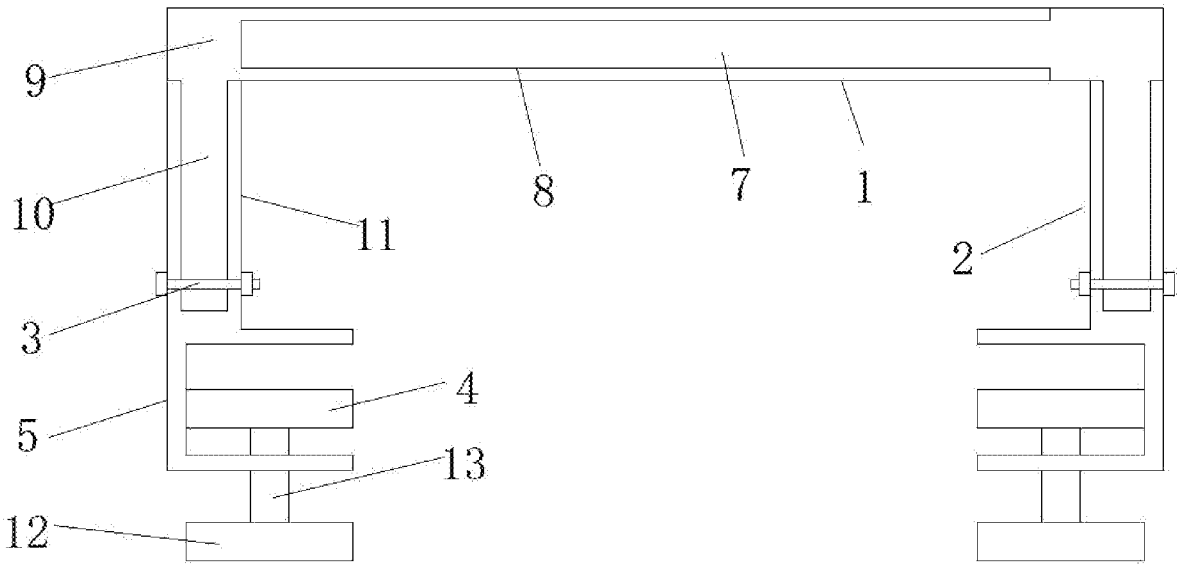


图 2

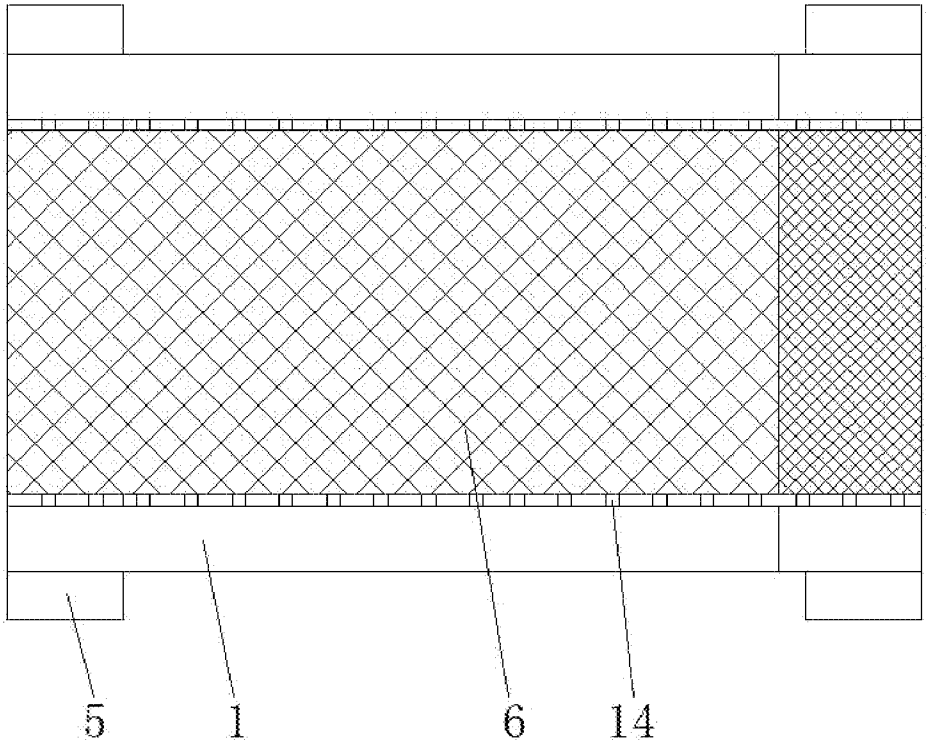


图 3

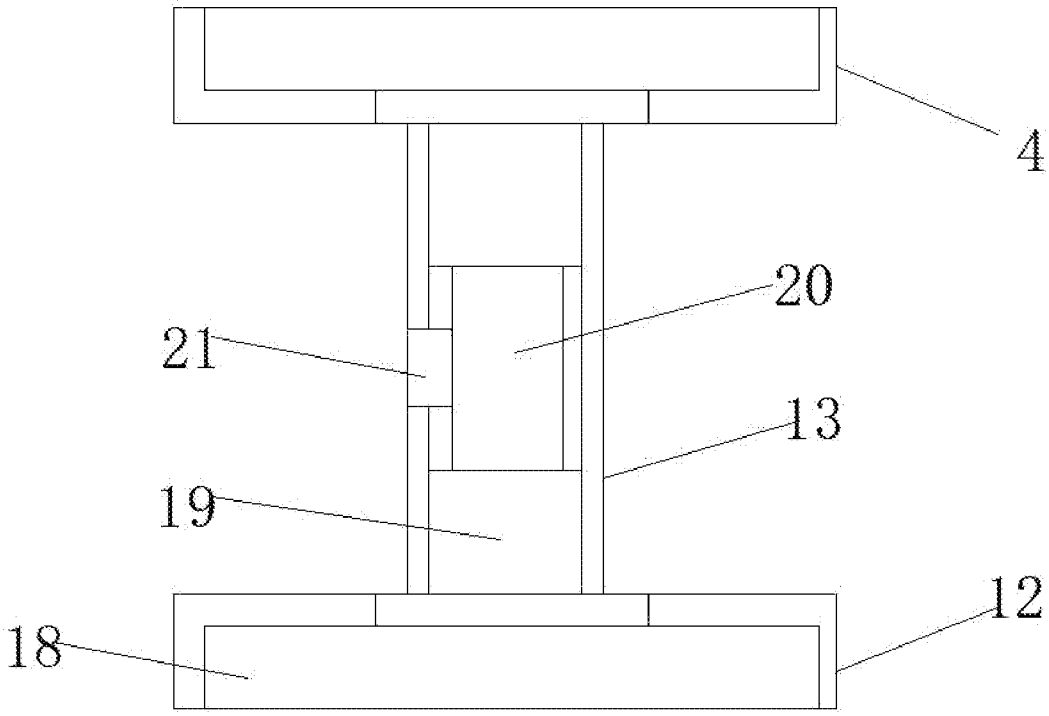


图 4

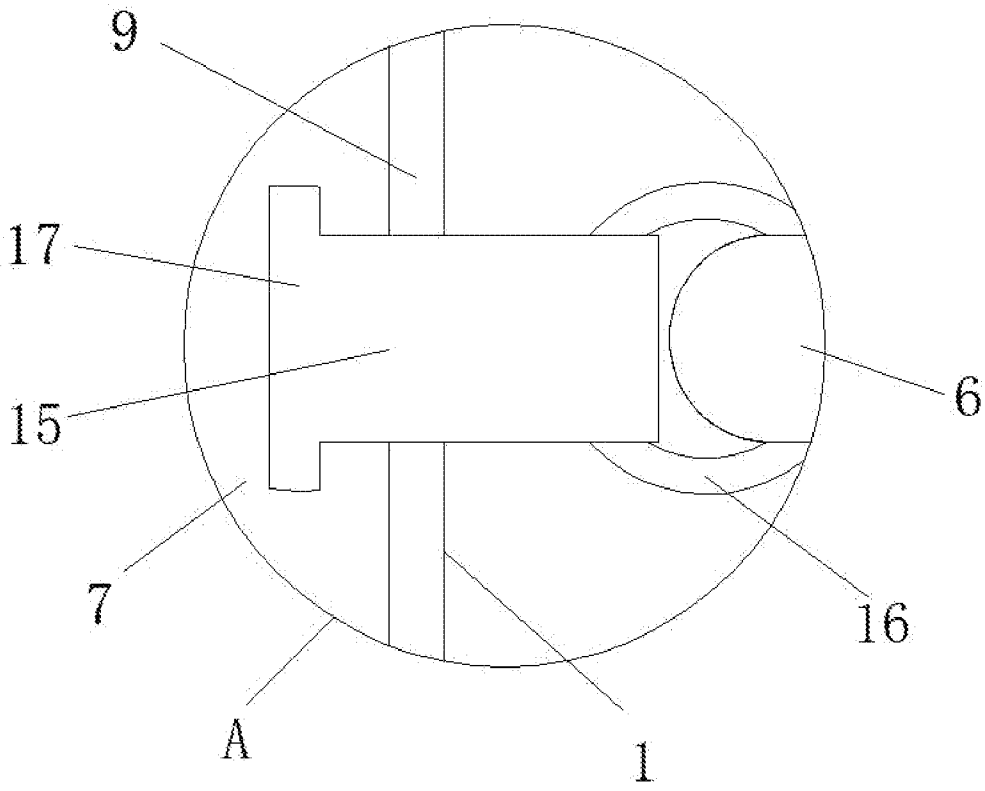


图 5