(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111716307 A
(43)申请公布日 2020.09.29

(21)申请号 202010610894.1

(22)申请日 2020.06.30

(71)申请人 苏州洋紫瑞信息科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路209号4号楼604室(4-07)工位

(72)发明人 渠衍飞

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理事务所(普通合伙) 37287
代理人 刘梦希

(51)Int.Cl.
B25H 1/10(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

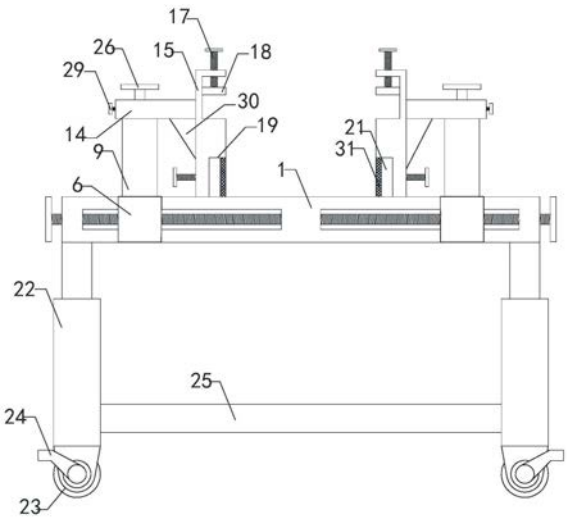
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种通信设备支撑架加工用固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种通信设备支撑架加工用固定装置，包括底板，底板内部的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均横向设置有第一滑槽，第一滑槽内设置有滑块，滑块的中间设置有横向贯穿的第一螺纹孔，第一螺纹孔内螺装有第一螺杆，第一螺杆靠近底板的中心面的一端与第一滑槽靠近底板中心面的一端转动连接，第一螺杆远离中心面的一端延伸至底板的外侧设置有第一转把，底板的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均设置有移动块，移动块靠近底板的一端与滑块固定连接，滑块的顶端设置有固定杆，固定杆的外侧顶部设置有方块；该发明便于调节，能够对不规格形状的加工件进行固定，提高其固定的稳固性，提高加工的精度，提高了加工的工作效率。



CN 111716307 A

1.一种通信设备支撑架加工用固定装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)内部的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均横向设置有第一滑槽(2),第一滑槽(2)内设置有滑块(3),滑块(3)的中间设置有横向贯穿的第一螺纹孔,第一螺纹孔内螺装有第一螺杆(4),第一螺杆(4)靠近底板(1)的中心面的一端与第一滑槽(2)靠近底板(1)中心面的一端转动连接,第一螺杆(4)远离中心面的一端延伸至底板(1)的外侧设置有第一转把(5),底板(1)的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均设置有移动块(6),移动块(6)靠近底板(1)的一端与滑块(3)固定连接,滑块(3)的顶端设置有固定杆(7),固定杆(7)的外侧顶部设置有方块(8),固定杆(7)的外侧设置有调节柱(9),调节柱(9)的内部设置有第二滑槽(10),方块(8)与第二滑槽(10)滑动配合,固定杆(7)的内部纵向设置有第二螺纹孔,第二螺纹孔内螺装有第二螺杆(11),第二螺杆(11)的顶端贯穿调节柱(9)并延伸至调节柱(9)的上方,第二螺杆(11)的中间部位的外侧在第二滑槽(10)的上方有转板(12),调节柱(9)的内部与转板(12)对应的位置设置有转槽(13),转板(12)与转槽(13)转动配合,调节柱(9)的顶端转动连接有转块(14),转块(14)靠近底板(1)的中心面的一端设置有夹紧块(15),夹紧块(15)远离转块(14)的一端的上侧设置有凹槽(16),夹紧块(15)的顶端螺装有第三螺杆(17),第三螺杆(17)延伸至凹槽(16)内的一端连接有第一夹板(18),夹紧块(15)远离转块(14)的一端的下侧设置有缺槽(19),夹紧块(15)上在缺槽(19)的右侧横向螺装有第四螺杆(20),第四螺杆(20)延伸至缺槽(19)内的一端设置有第二夹板(21)。

2.如权利要求1所述的一种通信设备支撑架加工用固定装置,其特征在于:所述底板(1)的底端四角设置有电动伸缩杆(22),电动伸缩杆(22)的底端设置有万向轮(23),万向轮(23)上设置有卡销(24)。

3.如权利要求2所述的一种通信设备支撑架加工用固定装置,其特征在于:所述第二螺杆(11)的顶端设置有第二转把(26),第三螺杆(17)的顶端设置有第三转把(27),第四螺杆(20)的靠近调节柱(9)的一端设置有第四转把(28)。

4.如权利要求3所述的一种通信设备支撑架加工用固定装置,其特征在于:所述转块(14)远离夹紧块(15)的一端通过螺纹连接有螺丝(29),螺丝(29)延伸至转块(14)的一端与调节柱(9)的外侧壁接触。

5.如权利要求4所述的一种通信设备支撑架加工用固定装置,其特征在于:所述转块(14)的底端与夹紧块(15)靠近调节柱(9)的一端设置有筋板(30)。

6.如权利要求5所述的一种通信设备支撑架加工用固定装置,其特征在于:所述第一夹板(18)的底端和第二夹板(21)远离调节柱(9)的一端均设置有防滑板(31)。

一种通信设备支撑架加工用固定装置

技术领域

[0001] 本发明具体涉及通信设备支撑架加工技术领域，尤其涉及一种通信设备支撑架加工用固定装置。

背景技术

[0002] 通信设备在使用过程中需要使用支架来固定，通信设备支撑架在加工过程中需要使用到固定夹具，传统的固定夹具只能对固定大小的和固定形状的加工件进行加紧固定，对不规格的加工件固定不太牢固，较容易脱落或移动，致使加工件加工的尺寸存有偏差，降低其加工的精度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种便于调节，能够对不规格形状的加工件进行固定，提高其固定的稳固性，提高其加工精度的通信设备支撑架加工用固定装置。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0005] 一种通信设备支撑架加工用固定装置，包括底板，所述底板内部的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均横向设置有第一滑槽，第一滑槽内设置有滑块，滑块的中间设置有横向贯穿的第一螺纹孔，第一螺纹孔内螺装有第一螺杆，第一螺杆靠近底板的中心面的一端与第一滑槽靠近底板中心面的一端转动连接，第一螺杆远离中心面的一端延伸至底板的外侧设置有第一转把，底板的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均设置有移动块，移动块靠近底板的一端与滑块固定连接，滑块的顶端设置有固定杆，固定杆的外侧顶部设置有方块，固定杆的外侧设置有调节柱，调节柱的内部设置有第二滑槽，方块与第二滑槽滑动配合，固定杆的内部纵向设置有第二螺纹孔，第二螺纹孔内螺装有第二螺杆，第二螺杆的顶端贯穿调节柱并延伸至调节柱的上方，第二螺杆的中间部位的外侧在第二滑槽的上方有转板，调节柱的内部与转板对应的位置设置有转槽，转板与转槽转动配合，调节柱的顶端转动连接有转块，转块靠近底板的中心面的一端设置有夹紧块，夹紧块远离转块的一端的上侧设置有凹槽，夹紧块的顶端螺装有第三螺杆，第三螺杆延伸至凹槽内的一端连接有第一夹板，夹紧块远离转块的一端的下侧设置有缺槽，夹紧块上在缺槽的右侧横向螺装有第四螺杆，第四螺杆延伸至缺槽内的一端设置有第二夹板。

[0006] 进一步的，所述底板的底端四角设置有电动伸缩杆，电动伸缩杆的底端设置有万向轮，万向轮上设置有卡销。

[0007] 进一步的，所述第二螺杆的顶端设置有第二转把，第三螺杆的顶端设置有第三转把，第四螺杆的靠近调节柱的一端设置有第四转把。

[0008] 进一步的，所述转块远离夹紧块的一端通过螺纹连接有螺丝，螺丝延伸至转块的一端与调节柱的外侧壁接触。

[0009] 进一步的，所述转块的底端与夹紧块靠近调节柱的一端设置有筋板。

[0010] 进一步的，所述第一夹板的底端和第二夹板远离调节柱的一端均设置有防滑板。

[0011] 本发明的有益效果为：

[0012] 1.通过转动第一转把带动第一螺杆转动，第一螺杆转动使滑块在滑槽内横向滑动，滑块滑动带动移动块滑动，移动块滑动通过固定杆、调节柱和转块带动夹紧块移动，从而调节夹紧块之间的距离，通过第二转把带动第二螺杆转动，使调节柱在固定杆的外侧滑动，从而调节加紧块的高度，同时便于使夹紧块与底板对加工件进行加紧固定，螺松螺丝，通过转块在调节柱上转动调节夹紧块的角度，对不同形状的加工件选择合适的固定角度，通过第三转把带动第三螺杆转动，通过加工件放在凹槽内对加工件进行加紧固定，便于使加工件在距离底板有一定距离的位置进行固定，通过第四转把带动第四螺杆转动，调节四个第二夹板之间的距离，便于对加工件外侧壁进行加紧，从而便于对不同形状的加工价进行固定，对加工件的稳固性强，根据加工件的外形和加工需要调节不同的固定方式，便于对加工件进行加工，提高其加工的精度，提高加工的工作效率。

[0013] 2.通过电动伸缩杆便于调整底板的高度，有利于不同身高的工作人员对加工件进行加工，降低工作人员的劳动强度。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种通信设备支撑架加工用固定装置的结构示意图；

[0015] 图2为本发明提出的一种通信设备支撑架加工用固定装置的第一螺杆、滑块和底板连接的前视结构示意图；

[0016] 图3为本发明提出的一种通信设备支撑架加工用固定装置的第一螺杆、滑块和底板连接的左视剖面结构示意图；

[0017] 图4为本发明提出的一种通信设备支撑架加工用固定装置的调整后的俯视结构示意图；

[0018] 图5为本发明提出的一种通信设备支撑架加工用固定装置的固定杆、调节柱、转块和夹紧块等结构连接的剖视结构示意图。

[0019] 图中：1、底板；2、第一滑槽；3、滑块；4、第一螺杆；5、第一转把；6、移动块；7、固定杆；8、方块；9、调节柱；10、第二滑槽；11、第二螺杆；12、转板；13、转槽；14、转块；15、夹紧块；16、凹槽；17、第三螺杆；18、第一夹板；19、缺槽；20、第四螺杆；21、第二夹板；22、电动伸缩杆；23、万向轮；24、卡销；25、连接杆；26、第二转把；27、第三转把；28、第四转把；29、螺丝；30、筋板；31、防滑板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 参照图1-5，一种通信设备支撑架加工用固定装置，包括底板1，所述底板1内部的

左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均横向设置有第一滑槽2，第一滑槽2内设置有滑块3，滑块3的中间设置有横向贯穿的第一螺纹孔，第一螺纹孔内螺装有第一螺杆4，第一螺杆4靠近底板1的中心面的一端与第一滑槽2靠近底板1中心面的一端转动连接，第一螺杆4远离中心面的一端延伸至底板1的外侧设置有第一转把5，底板1的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均设置有移动块6，移动块6靠近底板1的一端与滑块3固定连接，滑块3的顶端设置有固定杆7，固定杆7的外侧顶部设置有方块8，固定杆7的外侧设置有调节柱9，调节柱9的内部设置有第二滑槽10，方块8与第二滑槽10滑动配合，固定杆7的内部纵向设置有第二螺纹孔，第二螺纹孔内螺装有第二螺杆11，第二螺杆11的顶端贯穿调节柱9并延伸至调节柱9的上方，第二螺杆11的中间部位的外侧在第二滑槽10的上方有转板12，所述第二螺杆11的顶端设置有第二转把26，通过旋转第二转板12使调节柱9在固定杆7上滑动，从而调节加紧块的高度，同时使夹紧块15的底端与底板1对加工件进行加紧固定，便于调节柱9的内部与转板12对应的位置设置有转槽13，转板12与转槽13转动配合，调节柱9的顶端转动连接有转块14，转块14靠近底板1的中心面的一端设置有夹紧块15，夹紧块15远离转块14的一端的上侧设置有凹槽16，夹紧块15的顶端螺装有第三螺杆17，第三螺杆17延伸至凹槽16内的一端连接有第一夹板18，第三螺杆17的顶端设置有第三转把27，通过旋转第三转把27使第一夹板18对凹槽16内的加工件进行固定，夹紧块15远离转块14的一端的下侧设置有缺槽19，夹紧块15上在缺槽19的右侧横向螺装有第四螺杆20，第四螺杆20延伸至缺槽19内的一端设置有第二夹板21，通过转动第四转把28调节第二夹板21之间的距离便于对不同尺寸的加工件的侧壁进行加紧固定。

[0023] 还需要说明的是，所述底板1的底端四角设置有电动伸缩杆22，电动伸缩杆22为市场上购买的常规已知设备，且设置有与其配套的控制开关，控制开关的安装位置根据实际需要进行安装，便于操作者进行操作控制，通过电动伸缩杆22便于调节底板1的高度，适用于不同身高的工作人员对加工件进行加工，电动伸缩杆22的底端设置有万向轮23，万向轮23上设置有卡销24，便于装置移动至不同的位置，并能够通过卡销24对万向轮23进行固定提高其加工时的稳定性，所述转块14远离夹紧块15的一端通过螺纹连接有螺丝29，螺丝29延伸至转块14的一端与调节柱9的外侧壁接触，通过螺丝29对转块14进行固定，防止对加工件固定时转动，所述转块14的底端与夹紧块15靠近调节柱9的一端设置有筋板30，提高夹紧块15与转块14连接坚固性，延长其使用的寿命，所述第一夹板18的底端和第二夹板21远离调节柱9的一端均设置有防滑板31，增加第一夹板18和第二夹板21分别与加工件之间的摩擦力，提高对加工件加紧固定的稳定性。

[0024] 本实施例工作原理：使用时，首先通过万向轮23在地面上滚动对装置进行移动，并把装置移动至合适的位置，卡紧卡销24对万向轮23进行卡紧，通过转动第一转把5带动第一螺杆4转动，第一螺杆4转动使滑块3在第一滑槽2内横向滑动，滑块3滑动带动移动块6滑动，移动块6滑动通过固定杆7、调节柱9和转块14带动夹紧块15移动，从而调节夹紧块15之间的距离，通过第二转把26带动第二螺杆11转动，使调节柱9在固定杆7的外侧滑动，从而调节加紧块的高度，同时便于使夹紧块15与底板1对加工件进行加紧固定，螺松螺丝29，通过转块14在调节柱9上转动调节夹紧块15的角度，对不同形状的加工件选择合适的固定角度，通过第三转把27带动第三螺杆17转动，通过加工件放在凹槽16内对加工件进行加紧固定，便于使加工件在距离底板1有一定距离的位置进行固定，通过第四转把28带动第四螺杆20转动，

调节四个第二夹板21之间的距离，便于对加工件外侧壁进行加紧，从而便于对不同形状的加工价进行固定，对加工件的稳固性强，根据加工件的外形和加工需要调节不同的固定方式。

[0025] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

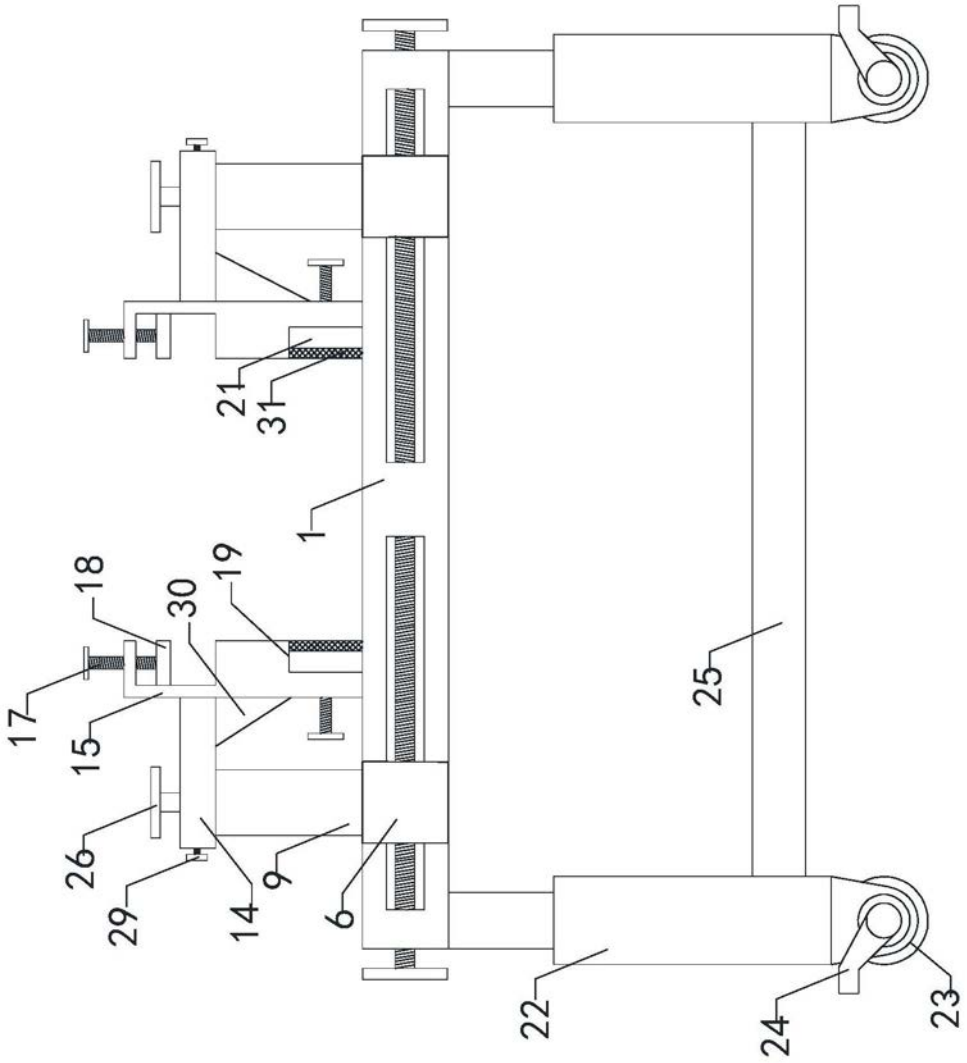


图1

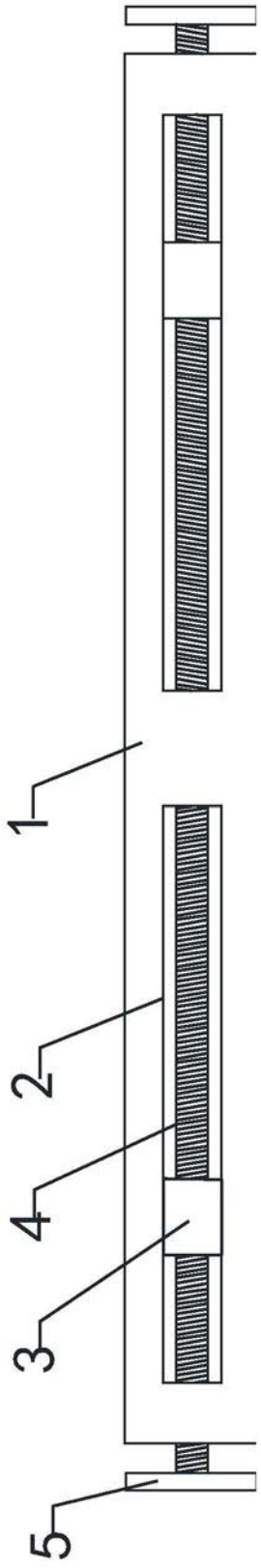


图2

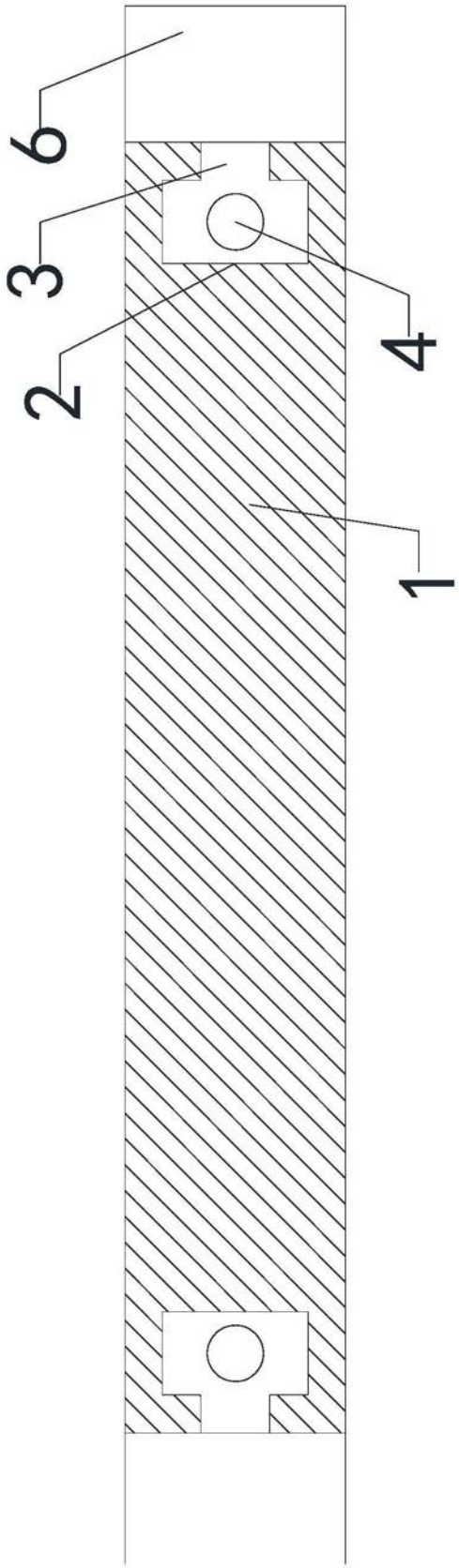


图3

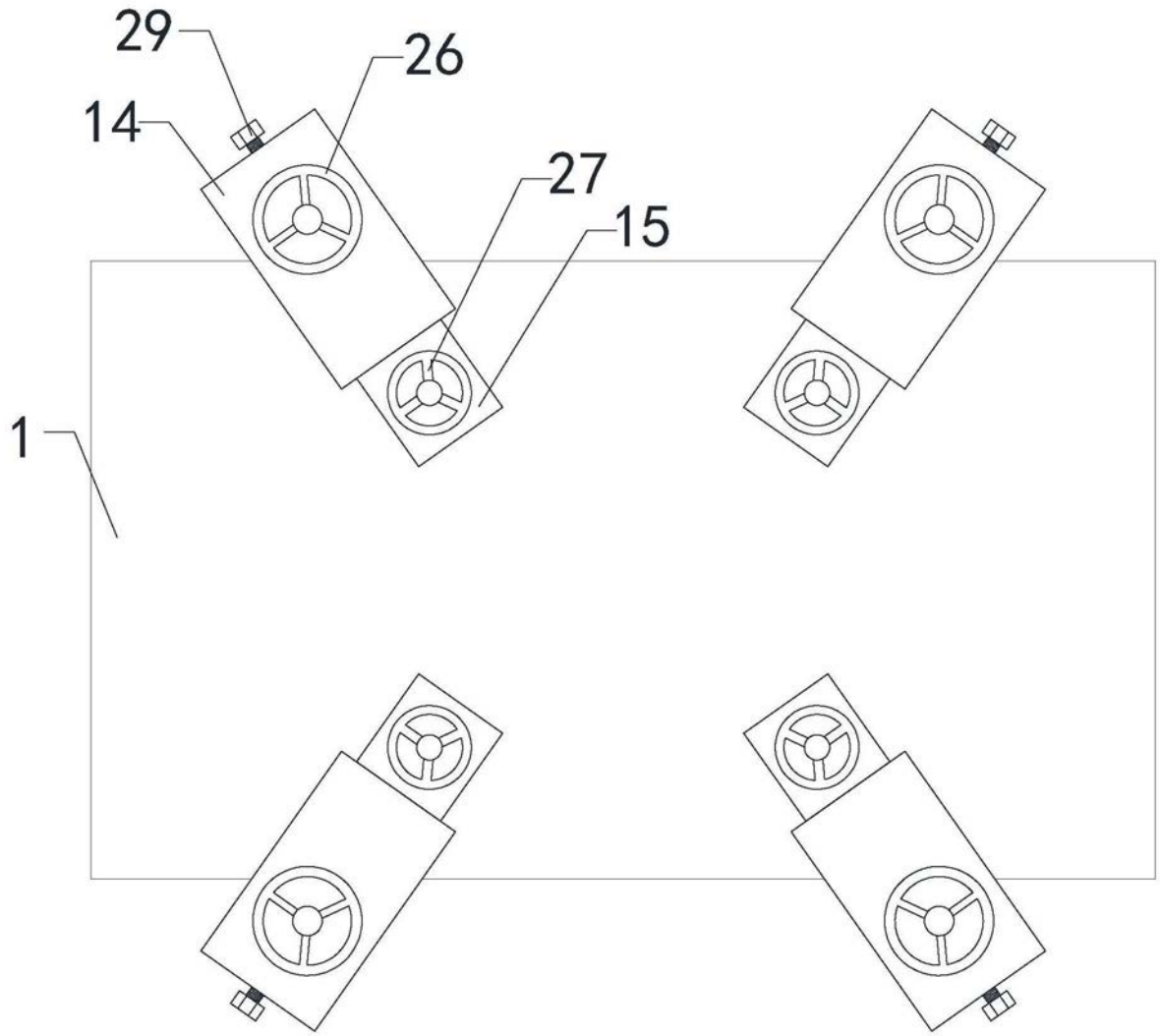


图4

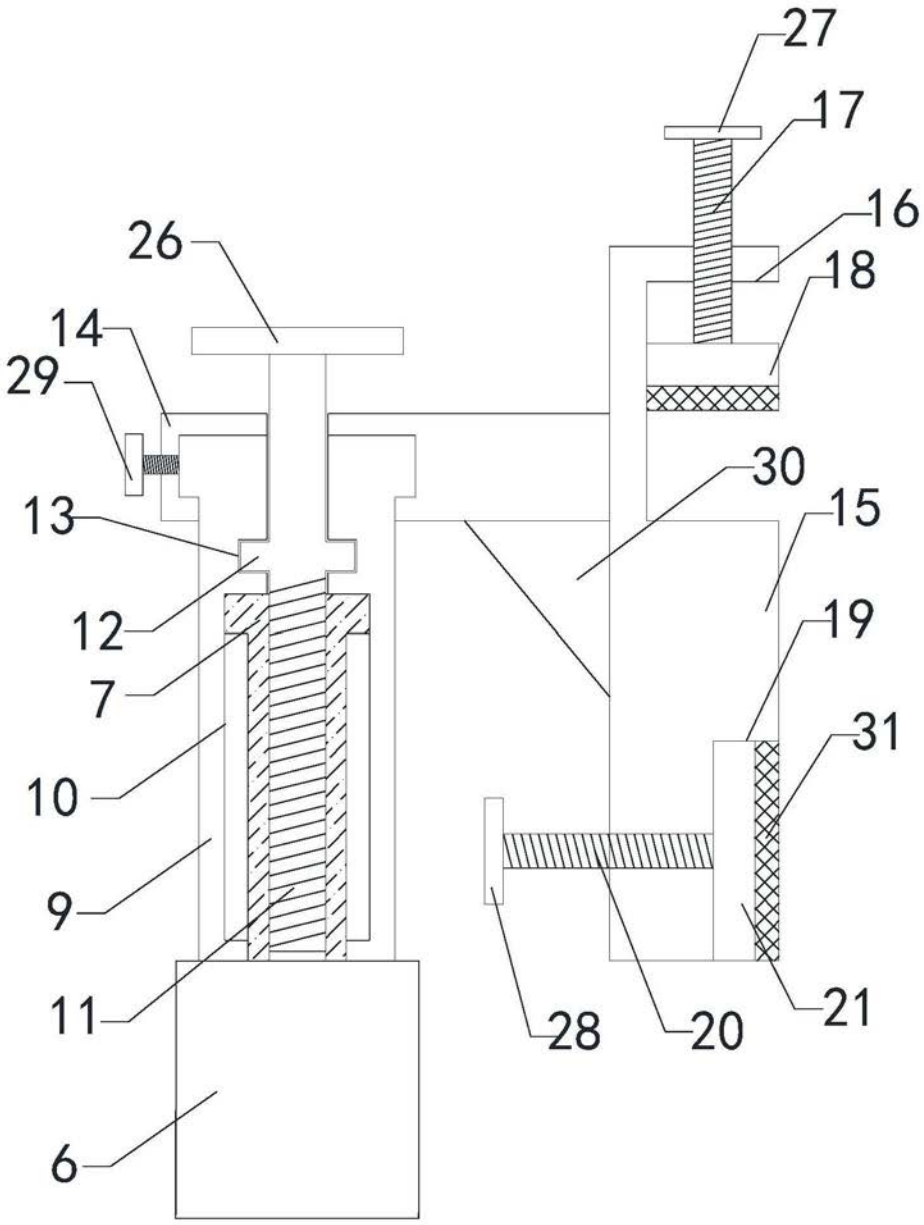


图5