



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114466715 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202180004375.3

B21D 37/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.27

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2021.12.31

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2021/141583 2021.12.27

(71) 申请人 无锡微研股份有限公司
地址 214161 江苏省无锡市胡埭工业园冬青路19号

(72) 发明人 王小刚 蒋文红 虞泽成 朱海燕

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332
专利代理师 蒋黎丽 胡彬

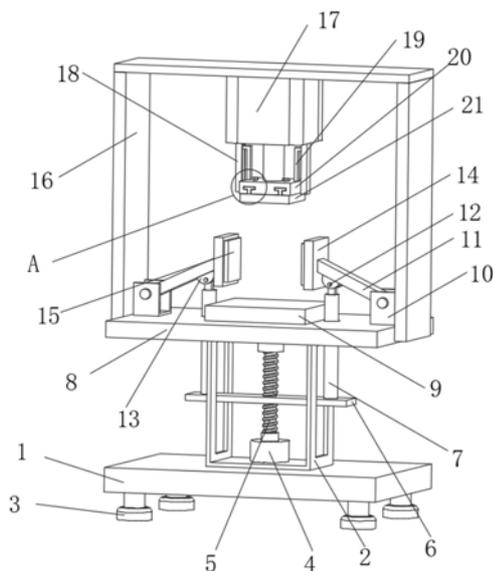
(51) Int. Cl.
B21D 43/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称
冲压装置

(57) 摘要

本申请公开了一种冲压装置,包括底板,底板的顶部固定连接调节箱,调节箱的内部固定连接电机,电机的输出端固定连接螺纹杆,螺纹杆的外部螺纹连接升降板,调节箱的两侧分别开设有限位槽,升降板滑动连接于限位槽内,升降板的顶部固定连接两个相对应分布的支撑杆,调节箱的顶部固定连接加工台,两个支撑杆贯穿加工台,加工台的顶部固定连接两个相对应分布的固定壳,两个固定壳的内部分别转动连接有转板,转板的外部铰接有夹板,转板的底部固定连接卡位壳,卡位壳的内部固定连接活动杆,活动杆的外部转动连接有支撑杆。



1. 一种冲压装置,包括:

底板(1),所述底板(1)的顶部固定连接有所述调节箱(2);

所述调节箱(2)的内部固定连接有所述电机(4);

所述电机(4)的输出端固定连接有所述螺纹杆(5);

所述螺纹杆(5)的外部螺纹连接有所述升降板(6),所述调节箱(2)的两侧分别开设有所述限位槽,所述升降板(6)滑动连接于所述限位槽内;

所述升降板(6)的顶部固定连接有两个相对应分布的支撑杆(7);

所述调节箱(2)的顶部固定连接有所述加工台(8),两个所述支撑杆(7)贯穿所述加工台(8);

所述加工台(8)的顶部固定连接有两个相对应分布的固定壳(10);

两个所述固定壳(10)的内部分别转动连接有所述转板(11);

所述转板(11)的外部铰接有所述夹板(14);

所述转板(11)的底部固定连接有所述卡位壳(13);

所述卡位壳(13)的内部固定连接有所述活动杆(12);

所述活动杆(12)的外部转动连接有所述支撑杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的冲压装置,还包括龙门架(16),电推杆(17),挤压板(20),卡槽(23),冲压模具(21),卡块(22),卡槽(23),以及固定螺栓(24);

所述加工台(8)的顶部设置有所述龙门架(16);

所述龙门架(16)的底部固定连接有所述电推杆(17);

所述电推杆(17)的输出端固定连接有所述挤压板(20);

所述挤压板(20)的内部开设有两个相对应分布的所述卡槽(23);

所述挤压板(20)的底部设置有所述冲压模具(21);

所述冲压模具(21)的顶部固定连接有两个相对应分布的所述卡块(22);

所述卡块(22)卡接于所述卡槽(23)内;

所述挤压板(20)的内部插接有所述固定螺栓(24),所述固定螺栓(24)螺纹连接于所述卡块(22)内。

3. 根据权利要求1所述的冲压装置,还包括底座(3),

所述底板(1)的底部固定连接有所述底座(3),所述底座(3)的数量为四个且均匀分布在所述底板(1)的底部四周。

4. 根据权利要求1所述的冲压装置,还包括保护垫(15),所述夹板(14)的内侧固定连接有所述保护垫(15),所述保护垫(15)的材质为橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的冲压装置,还包括放置板(9),所述加工台(8)的顶部设置有所述放置板(9),所述放置板(9)位于所述两个支撑杆(7)之间。

6. 根据权利要求2所述的冲压装置,还包括滑槽板(18)以及滑块(19),所述电推杆(17)的底部固定连接有两个相对应分布的所述滑槽板(18),所述挤压板(20)的顶部固定连接有两个相对应分布的所述滑块(19),所述滑块(19)滑动连接于所述滑槽板(18)内。

冲压装置

技术领域

[0001] 本申请属于冲压装置技术领域,例如涉及一种冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压装置又称冲床,即一台冲压式压力机,在国民生产中,冲压工艺由于比机械加工来说节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高且通过多种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品,因而它的用途越来越广泛,冲压生产主要是针对板材的,通过模具,能做出落料,冲孔,成型,拉深,修整,精冲,整形,铆接及挤压件等等,广泛应用于多个领域。

[0003] 相关技术中的冲压装置,通过电动伸缩杆的伸缩,推动推板的上升或下降,实现冲压件固定机构对位于工作台上的冲压件的固定作用;能够取得将冲压件进行固定的效果,但是无法将一些较厚的冲压件进行固定,从而不方便用户进行使用,并且在更换冲压模具的时候也极为不便。

发明内容

[0004] 本申请提出一种冲压装置可以避免无法固定大小规格不同的冲压件与不便更换模具的情况。

[0005] 本申请采用了如下技术方案:

[0006] 一种冲压装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有机箱,所述机箱的内部固定连接有机,所述机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有升降板,所述机箱的两侧分别开设有限位槽,所述升降板滑动连接于限位槽内,所述升降板的顶部固定连接有两个相对应分布的支撑杆,所述机箱的顶部固定连接有机台,两个所述支撑杆贯穿机台,所述机台的顶部固定连接有两个相对应分布的固定壳,两个所述固定壳的内部分别转动连接有转板,所述转板的外部铰接有夹板,所述转板的底部固定连接有机壳,所述机壳的内部固定连接有机杆,所述机杆的外部转动连接有支撑杆。

[0007] 例如,冲压装置还包括龙门架(16),电推杆(17),挤压板(20),卡槽(23),冲压模具(21),卡块(22),卡槽(23),以及固定螺栓(24);所述机台的顶部设置有龙门架,所述龙门架的底部固定连接有机推杆,所述电推杆的输出端固定连接有机推板,所述挤压板的内部开设有两个相对应分布的卡槽,所述挤压板的底部设置有冲压模具,所述冲压模具的顶部固定连接有两个相对应分布的卡块,所述卡块卡接于卡槽内,所述挤压板的内部插接有机推板,所述固定螺栓螺纹连接于卡块内。

[0008] 例如,冲压装置还包括底座,所述底板的底部固定连接有机座,所述机座的数量为四个且均匀分布在底板的底部四周。

[0009] 例如,冲压装置还包括保护垫,所述夹板的内侧固定连接有机垫,所述机垫的材质为橡胶材质。

[0010] 例如,冲压装置还包括放置板,所述加工台的顶部设置有放置板,所述放置板位于两个支撑杆之间。

[0011] 例如,冲压装置还包括滑槽板以及滑块,所述电推杆的底部固定连接有两个相对应分布的滑槽板,所述挤压板的顶部固定连接有两个相对应分布的滑块,所述滑块滑动连接于滑槽板内。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,通过将冲压件放置在放置板上,随后启动电机,此时电机的输出端开始转动,随后带动固接的螺纹杆开始转动,同时带动外部螺纹连接的升降板开始向下移动,随后带动固接的支撑杆向下移动,随后转接的卡位壳向下转动,随后带动转板围绕固定壳开始转动,随后带动铰接的夹板将冲压件夹持固定,通过夹板内侧固接的保护垫可以保障在夹持时不会损伤冲压件,通过此结构可以方便的对不同大小的冲压件进行固定,从而大大的方便了用户使用。通过将冲压模具顶部固接的卡块卡入卡槽内,此时冲压模具以初步固定,随后将固定螺栓插入挤压板内,同时固定螺栓螺纹连接至卡块内,从而将卡块固定的更加稳定,此时已经将冲压模具更换固定完成,通过挤压板顶部固接的滑块与滑槽板的配合,可以使得挤压下落时冲压模具更为稳定顺畅,通过此结构可以方便的将冲压模具进行更换,大大方便了用户使用。

附图说明

[0013] 图1为本申请整体的结构示意图;

[0014] 图2为本申请整体侧面的结构示意图;

[0015] 图3为本申请整体底部的结构示意图;

[0016] 图4为本申请图1中A处放大的结构示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、底板;2、调节箱;3、底座;4、电机;5、螺纹杆;6、升降板;7、支撑杆;8、加工台;9、放置板;10、固定壳;11、转板;12、活动杆;13、卡位壳;14、夹板;15、保护垫;16、龙门架;17、电推杆;18、滑槽板;19、滑块;20、挤压板;21、冲压模具;22、卡块;23、卡槽;24、固定螺栓。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-4,本申请提供一种技术方案:一种冲压装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接调节箱2,调节箱2的内部固定连接电机4,电机4的输出端固定连接螺纹杆5,螺纹杆5的外部螺纹连接升降板6,调节箱2的两侧均开设有限位槽,升降板6滑动连接于限位槽内,升降板6的顶部固定连接两个相对应分布的支撑杆7,调节箱2的顶部固定连接加工台8,两个支撑杆7贯穿加工台8,加工台8的顶部固定连接两个相对应分布的固定壳10,两个固定壳10的内部均转动连接转板11,转板11的外部铰接夹板14,转板11的底部固定连接卡位壳13,卡位壳13的内部固定连接活动杆12,活动杆12的外部转动连接支撑杆7。

[0020] 在一实施例中,加工台8的顶部设置有龙门架16,龙门架16的底部固定连接电推杆17,电推杆17的输出端固定连接挤压板20,挤压板20的内部开设两个相对应分布的卡槽23,挤压板20的底部设置冲压模具21,冲压模具21的顶部固定连接两个相对应分布的卡块22,卡块22卡接于卡槽23内,挤压板20的内部插接固定螺栓24,固定螺栓24螺纹

连接于卡块22内。

[0021] 在一实施例中,底板1的底部固定连接底座3,底座3的数量为四个且均匀分布在底板1的底部四周。

[0022] 在一实施例中,夹板14的内侧固定连接保护垫15,保护垫15的材质为橡胶材质。

[0023] 在一实施例中,加工台8的顶部设置有放置板9,放置板9位于两个支撑杆7之间。

[0024] 在一实施例中,电推杆17的底部固定连接有两个相对应分布的滑槽板18,挤压板20的顶部固定连接有两个相对应分布的滑块19,滑块19滑动连接于滑槽板18内。

[0025] 工作原理:在需要将不同大小的冲压件进行固定时,首先将冲压件放置在放置板9上,随后启动电机4,此时电机4的输出端开始转动,随后带动固接的螺纹杆5开始转动,同时带动外部螺纹连接的升降板6开始向下移动,随后带动固接的支撑杆7向下移动,随后转接的卡位壳13向下转动,随后带动转板11围绕固定壳10开始转动,随后带动铰接的夹板14将冲压件夹持固定,通过夹板14内侧固接的保护垫15可以保障在夹持时不会损伤冲压件,通过此结构可以方便的对不同大小的冲压件进行固定,从而大大的方便了用户使用。

[0026] 在需要快速的更换冲压模具时21时,首先将冲压模具21顶部固接的卡块22卡入卡槽23内,此时冲压模具21以初步固定,随后将固定螺栓24插入挤压板20内,同时固定螺栓24螺纹连接至卡块22内,从而将卡块22固定的更加稳定,此时已经将冲压模具21更换固定完成,通过挤压板20顶部固接的滑块19与滑槽板18的配合,可以使得挤压下落时冲压模具21更为稳定顺畅,通过此结构可以方便的将冲压模具21进行更换,大大方便了用户使用。

[0027] 本申请中,通过夹板、保护垫、转板和支撑杆的配合,可以将加工材料进行牢固固定,从而保障冲压时位置不会偏移,通过卡块、卡槽和固定螺栓的配合,可以方便的对模具进行更换。

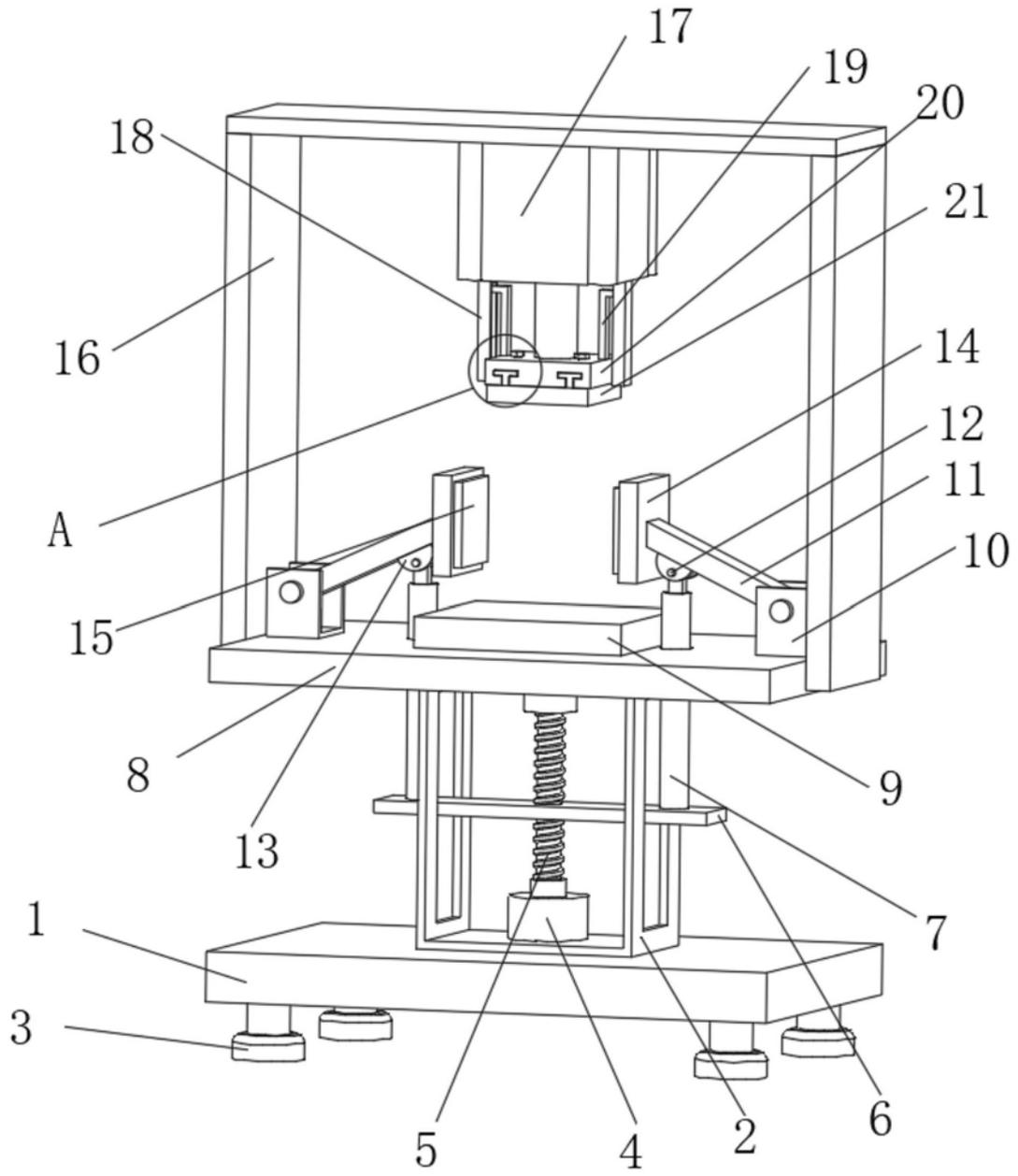


图1

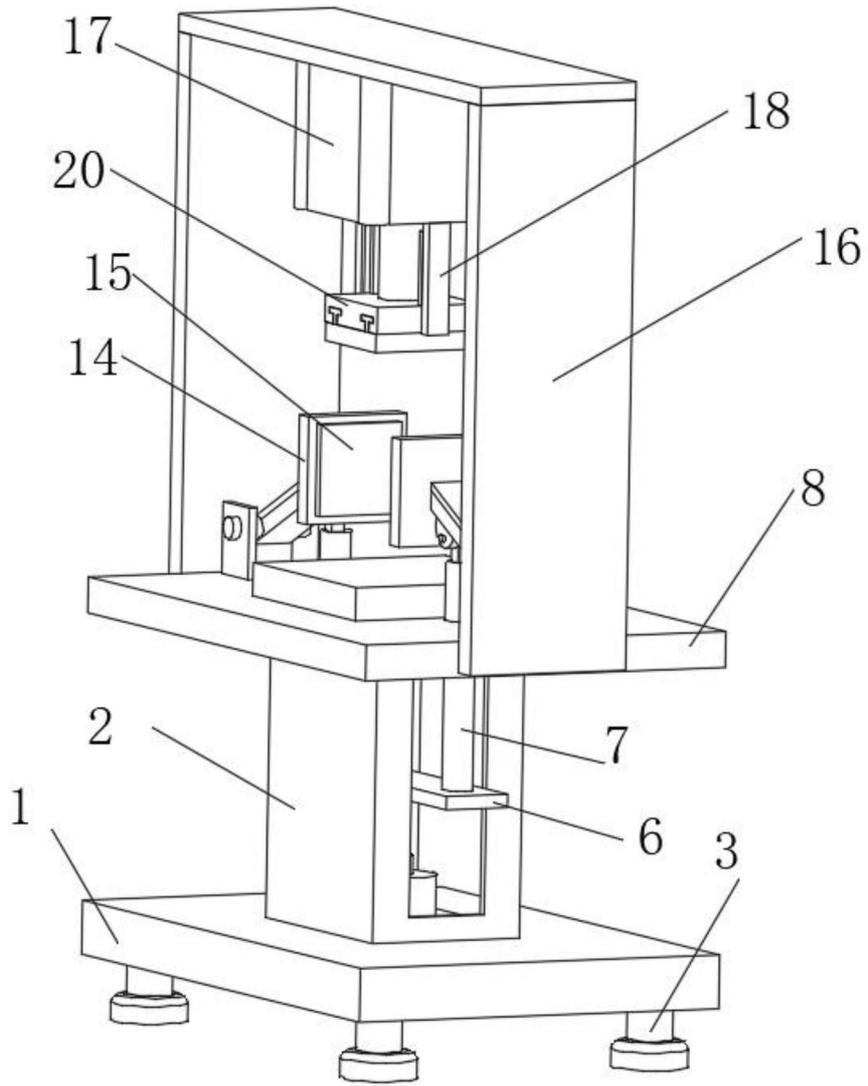


图2

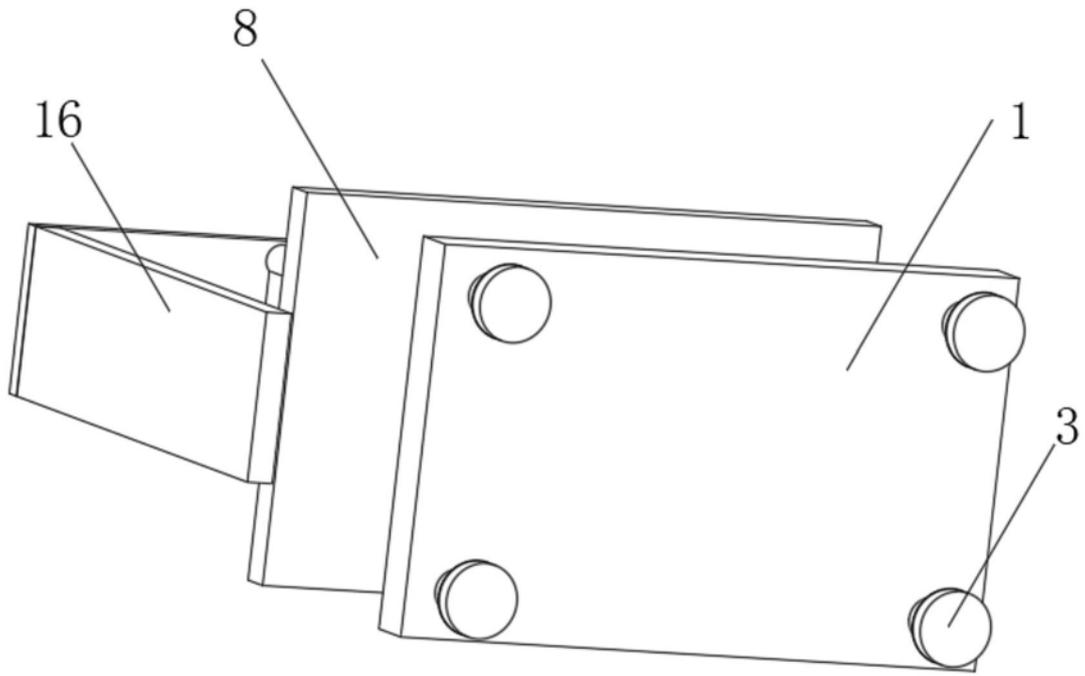


图3

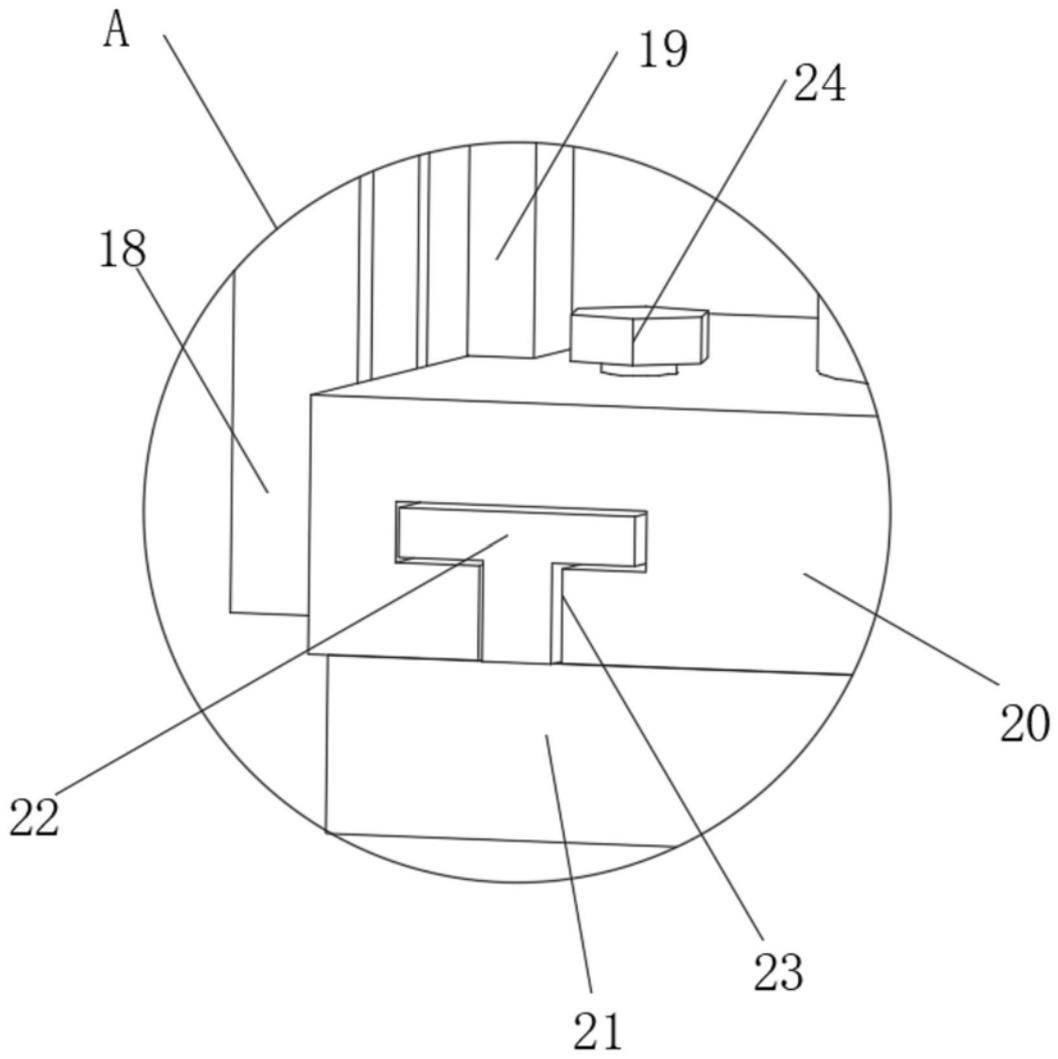


图4