



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112238174 A

(43) 申请公布日 2021.01.19

(21) 申请号 202011028324.8

(22) 申请日 2020.09.26

(71) 申请人 周美霞

地址 310000 浙江省宁波市杭州湾新区兴
慈四路东侧

(72) 发明人 周美霞

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

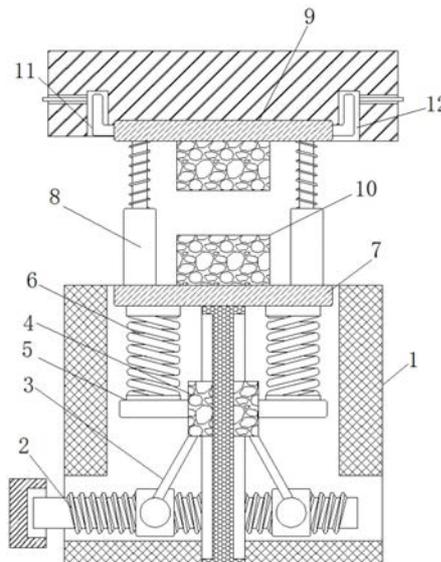
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置

(57) 摘要

本发明提供一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,涉及汽车零件加工模具技术领域。该方便调节高度的新能源汽车零件加工模具,包括底座,所述底座的内部活动安装有一号螺杆,所述一号螺杆的外侧活动连接有移动杆,所述移动杆在远离一号螺杆的一端活动连接有滑块,所述滑块的外侧固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接弹簧,所述弹簧的顶部固定连接工作台,所述工作台的顶部固定连接伸缩杆。通过卡扣式的处理,将模具两端的卡杆卡接在固定板内部的套筒里,通过转动使其自动锁死,到达了提高架模效率的效果,通过螺杆与滑块的配合使用,通过转动螺杆来调节工作台的高度,达到了节省工作时间的效果。



1. 一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部活动安装有一号螺杆(2),所述一号螺杆(2)的外侧活动连接有移动杆(3),所述移动杆(3)在远离一号螺杆(2)的一端活动连接有滑块(4),所述滑块(4)的外侧固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部固定连接有弹簧(6),所述弹簧(6)的顶部固定连接有工作台(7),所述工作台(7)的顶部固定连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)在远离工作台(7)的一端固定连接有固定板(9),所述固定板(9)底部固定连接有模具(10),所述固定板(9)的两端固定安装有插杆(11),所述插杆(11)的外侧卡接有套筒(12),所述套筒(12)的外侧活动连接有二号螺杆(13),所述二号螺杆(13)在靠近套筒(12)的一端固定连接有导电球(14),所述套筒(12)的内部固定安装有通电块(15),所述通电块(15)的外侧固定连接有导线(16),所述套筒(12)的内壁上固定连接有挤压簧(17),所述挤压簧(17)在远离套筒(12)的一端固定连接有电磁铁(18),所述电磁铁(18)在远离挤压簧(17)的一端固定连接有卡接盘(19),所述卡接盘(19)的内部固定连接有卡杆(20),所述插杆(11)的外侧开设有凹槽(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,其特征在于:所述底座(1)的内部固定安装有滑槽,且滑块(4)的数量有两个,对称分布在滑槽的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,其特征在于:所述一号螺杆(2)的螺纹左右对称分布,所述移动杆(3)的数量有两个,对称分布在一号螺杆(2)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,其特征在于:所述弹簧(6)的数量有两个,对称分布在滑槽的两侧,所述模具(10)的位置在两个伸缩杆(8)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,其特征在于:所述套筒(12)的内部开设有螺孔,且螺孔与二号螺杆(13)之间相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,其特征在于:所述电磁铁(18)与挤压簧(17)的数量相同,且均匀分布在套筒(12)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,其特征在于:所述卡杆(20)均匀分布在卡接盘(19)的内部,且卡杆(20)的数量与插杆(11)外侧所开设有凹槽(21)的数量相同。

一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零件加工模具技术领域,具体为一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置。

背景技术

[0002] 随着现在科技的不断发展,越来越重视新能源的开发,新能源可以运用到众多的领域,同时起到节能环保的作用,其中新能源汽车是我们比较常见的一种产品,在新能源汽车的制造中需要用到众多的零件,零件的加工也较为的繁琐,而在零件加工时基本上是对零件进行模具冲压的处理,传统汽车零件加工模具在架模具时使用手动拧紧螺丝进行处理,这种方法费时费力,导致工作效率很低,并且在调节模具高度时采用垫块进行高度调节,严重影响加工的进程。

[0003] 为解决上述问题,发明者提供了一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,通过卡扣式的处理,将模具两端的卡杆卡接在固定板内部的套筒里,通过转动使其自动锁死,到达了提高架模效率的效果,通过螺杆与滑块的配合使用,通过转动螺杆来调节工作台的高度,达到了节省工作时间的效果。

发明内容

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,包括底座,所述底座的内部活动安装有一号螺杆,所述一号螺杆的外侧活动连接有移动杆,所述移动杆在远离一号螺杆的一端活动连接有滑块,所述滑块的外侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有弹簧,所述弹簧的顶部固定连接有工作台,所述工作台的顶部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆在远离工作台的一端固定连接有固定板,所述固定板底部固定连接有模具,所述固定板的两端固定安装有插杆,所述插杆的外侧卡接有套筒,所述套筒的外侧活动连接有二号螺杆,所述二号螺杆在靠近套筒的一端固定连接有导电球,所述套筒的内部固定安装有通电块,所述通电块的外侧固定连接有导线,所述套筒的内壁上固定连接有挤压簧,所述挤压簧在远离套筒的一端固定连接有电磁铁,所述电磁铁在远离挤压簧的一端固定连接有卡接盘,所述卡接盘的内部固定连接有卡杆,所述插杆的外侧开设有凹槽。

[0005] 优选的,所述底座的内部固定安装有滑槽,且滑块的数量有两个,对称分布在滑槽的两侧,通过转动一号螺杆,使移动杆推动滑块在滑槽的内部进行滑动。

[0006] 优选的,所述一号螺杆的螺纹左右对称分布,所述移动杆的数量有两个,对称分布在一号螺杆的两端,转动一号螺杆,由于螺纹的对称设定,可以使移动杆同时向上移动。

[0007] 优选的,所述弹簧的数量有两个,对称分布在滑槽的两侧,所述模具的位置在两个伸缩杆之间,通过伸缩杆的上下伸缩,来对所加工的产品进行模具冲压。

[0008] 优选的,所述套筒的内部开设有螺孔,且螺孔与二号螺杆之间相互啮合,通过转动二号螺杆,使导电球接触通电块,从而使电磁铁进行通电。

[0009] 优选的,所述电磁铁与挤压簧的数量相同,且均匀分布在套筒的内部,通过电磁铁与挤压簧的配合使用,使卡杆与插杆外侧的凹槽进行卡接。

[0010] 优选的,所述卡杆均匀分布在卡接盘的内部,且卡杆的数量与插杆外侧所开设有凹槽的数量相同,通过卡杆与插杆外侧的凹槽进行卡接,从而使模具在固定板底部进行固定。

[0011] 本发明提供了一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置。具备以下有益效果:

[0012] 1、该方便调节高度的新能源汽车零件加工模具,通过转动二号螺杆使其底部的导电球与通电块进行接触,从而使电磁铁通电,通过相对电磁铁产生排斥的作用力,使挤压簧进行压缩,扩大卡接盘的直径,通过插杆与卡杆的配合使用,使卡杆卡接在插杆外侧的凹槽内部,从而使模具固定,到达了提高架模效率的效果。

[0013] 2、该方便调节高度的新能源汽车零件加工模具,通过转动一号螺杆使其转动,再通过移动杆与滑块的配合使用带动滑块在滑槽的内部进行来回移动,通过滑块与弹簧的配合使用带动工作台进行上下移动,从而调整工作台的高度,达到了节约加工时调整平台时间的效果。

附图说明

[0014] 图1为本发明正面结构的剖视图;

[0015] 图2为本发明一号螺杆旋转前的结构剖视图;

[0016] 图3为本发明一号螺杆旋转后的结构剖视图;

[0017] 图4为本发明卡杆与凹槽的结构示意图;

[0018] 图5为本发明图2中A处结构的放大图。

[0019] 图中:1、底座;2、一号螺杆;3、移动杆;4、滑块;5、支撑板;6、弹簧;7、工作台;8、伸缩杆;9、固定板;10、模具;11、插杆;12、套筒;13、二号螺杆;14、导电球;15、通电块;16、导线;17、挤压簧;18、电磁铁;19、卡接盘;20、卡杆;21、凹槽。

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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 该方便调节高度的新能源汽车零件加工模具的实施例如下:

[0022] 请参阅图1-5,一种方便调节高度的新能源汽车零件加工装置,包括底座1,底座1的内部活动安装有一号螺杆2,一号螺杆2的外侧活动连接有移动杆3,一号螺杆2的螺纹左右对称分布,移动杆3的数量有两个,对称分布在一号螺杆2的两端,移动杆3在远离一号螺杆2的一端活动连接有滑块4,底座1的内部固定安装有滑槽,且滑块4的数量有两个,对称分布在滑槽的两侧,滑块4的外侧固定连接支撑板5,支撑板5的顶部固定连接弹簧6,弹簧6的顶部固定连接工作台7,工作台7的顶部固定连接伸缩杆8,伸缩杆8在远离工作台7的一端固定连接固定板9,固定板9底部固定连接模具10,弹簧6的数量有两个,对称分

布在滑槽的两侧,模具10的位置在两个伸缩杆8之间,固定板9的两端固定安装有插杆11,插杆11的外侧卡接有套筒12,通过转动二号螺杆13使其底部的导电球14与通电块15进行接触,从而使电磁铁18通电,通过相对电磁铁18产生排斥的作用力,使挤压簧17进行压缩,扩大卡接盘19的直径,通过插杆11与卡杆20的配合使用,使卡杆20卡接在插杆11外侧的凹槽21内部,从而使模具10固定,到达了提高架模效率的效果。

[0023] 套筒12的外侧活动连接有二号螺杆13,套筒12的内部开设有螺孔,且螺孔与二号螺杆13之间相互啮合,二号螺杆13在靠近套筒12的一端固定连接导电球14,套筒12的内部固定安装有通电块15,通电块15的外侧固定连接导线16,套筒12的内壁上固定连接挤压簧17,挤压簧17在远离套筒12的一端固定连接电磁铁18,电磁铁18与挤压簧17的数量相同,且均匀分布在套筒12的内部,电磁铁18在远离挤压簧17的一端固定连接卡接盘19,卡接盘19的内部固定连接卡杆20,卡杆20均匀分布在卡接盘19的内部,且卡杆20的数量与插杆11外侧所开设有凹槽21的数量相同,插杆11的外侧开设有凹槽21,通过转动一号螺杆2使其转动,再通过移动杆3与滑块4的配合使用带动滑块4在滑槽的内部进行来回移动,通过滑块4与弹簧6的配合使用带动工作台7进行上下移动,从而调整工作台7的高度,达到了节约加工时调整平台时间的效果。

[0024] 在使用时,通过转动二号螺杆13使其进行移动,通过二号螺杆13的移动带动其外侧的导电球14进行移动,当导电球14与通电块15接触时,通过导线16的传导使套筒12内部的电磁铁18进行通电,由于套筒12内部的相对应的电磁铁18所产生的磁性相反,所以当电磁铁18开始通电时带动其外侧的挤压簧17向外侧进行移动,从而使卡接盘19的直径变大,这时将固定板9外侧的插杆11插入套筒12的内部,通过卡杆20具有伸缩性,所以可以将卡杆20与插杆11外侧的凹槽21进行卡接,从而使固定板9进行固定,进行模具10冲压的工作,达到了提高架模效率的效果,通过一号螺杆2的转动带动其两端的移动杆3进行移动,通过移动杆3的移动带动滑块4在底座1内部的滑槽中滑动,通过滑块4与支撑板5顶部的弹簧6的配合使用带动工作台7上下移动,达到了节约加工时调整平台时间的效果。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

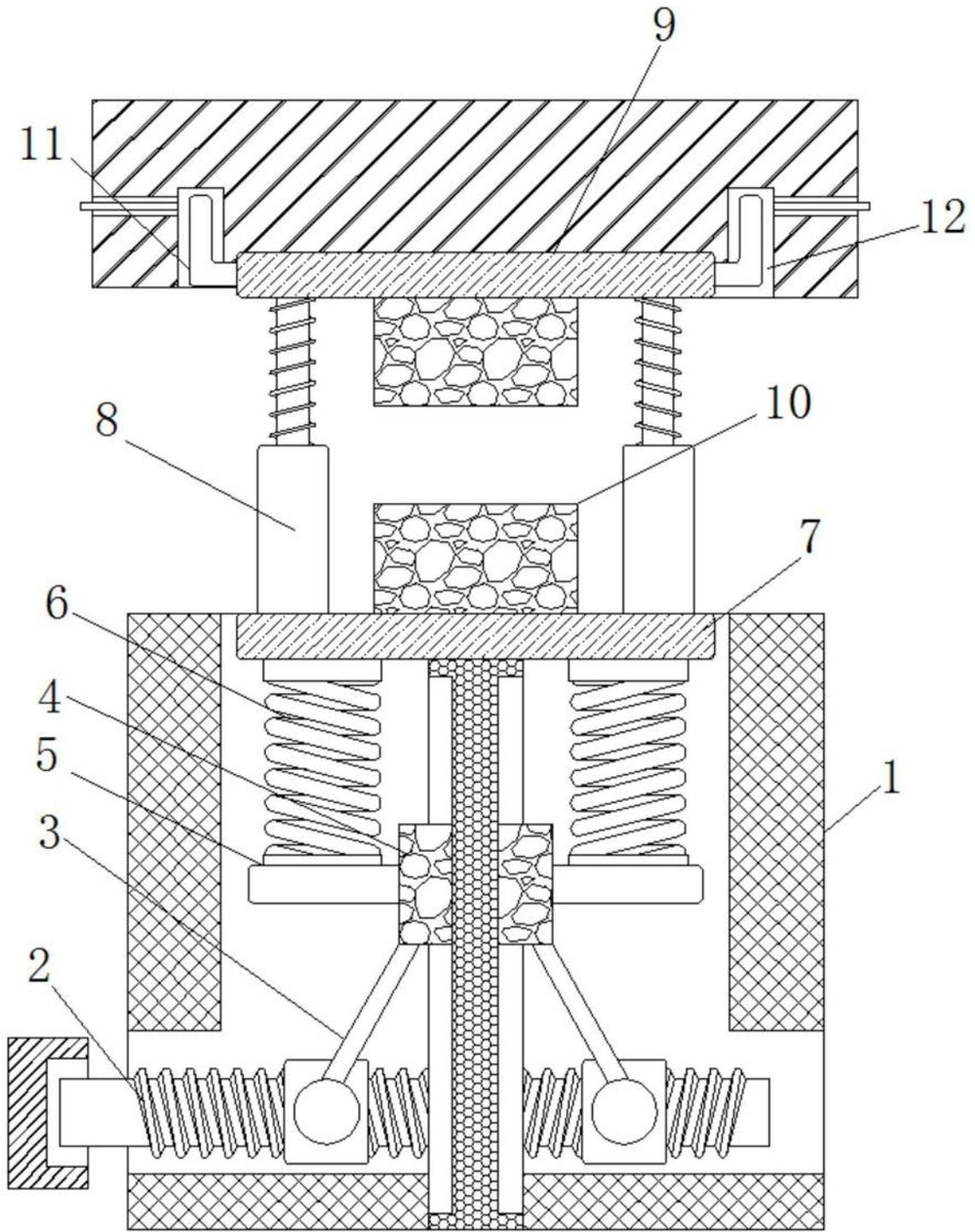


图1

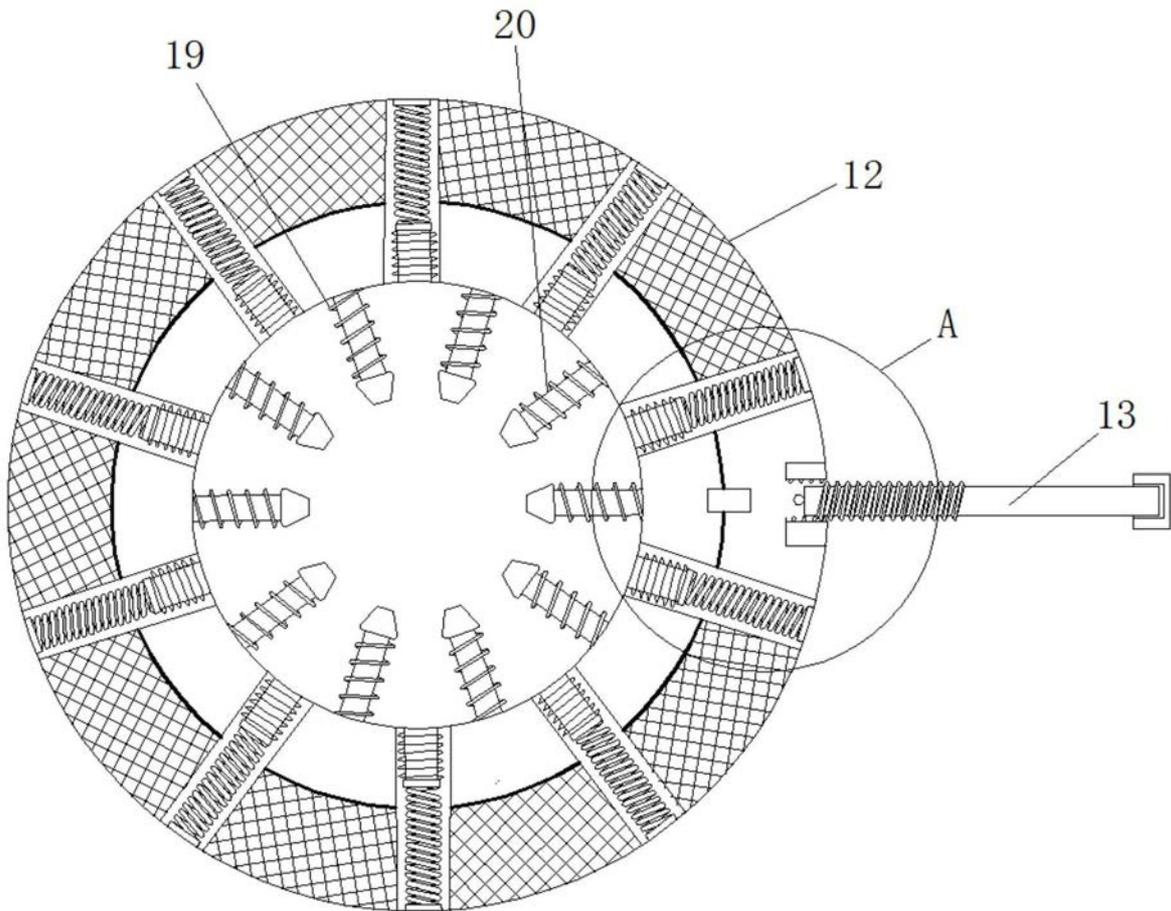


图2

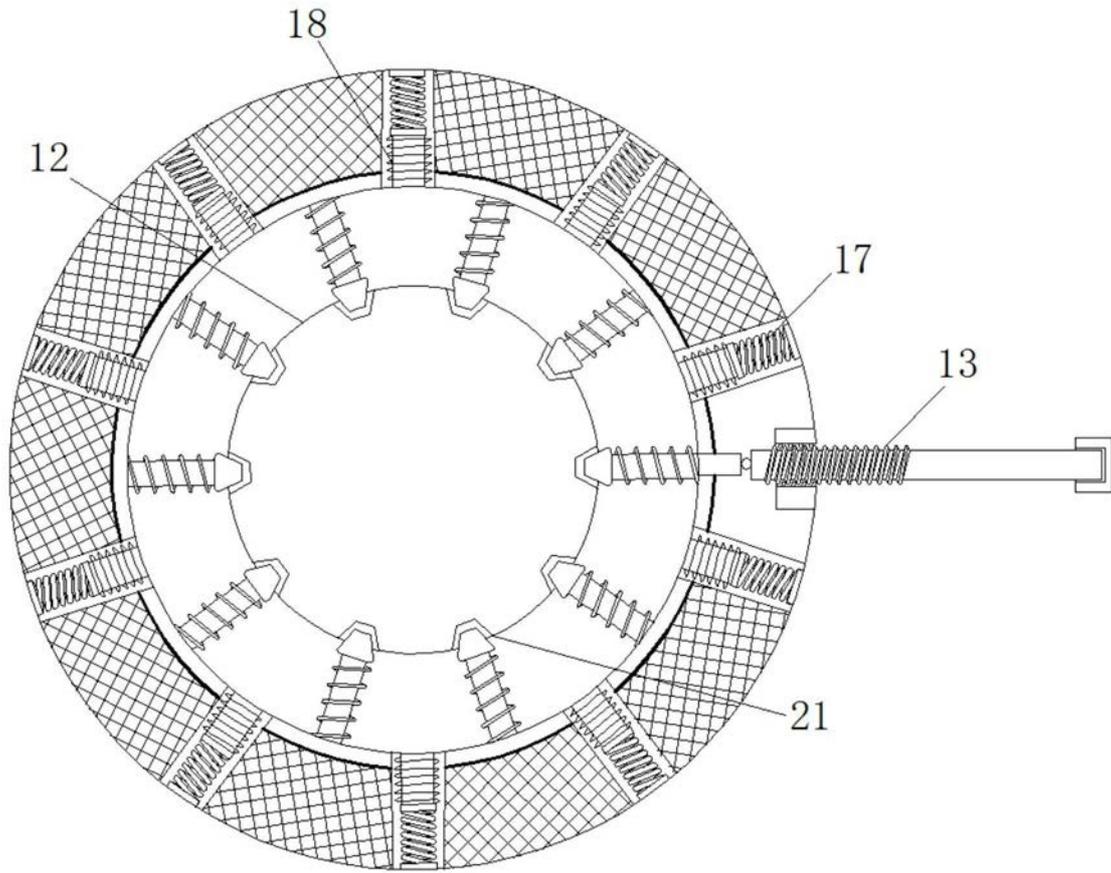


图3

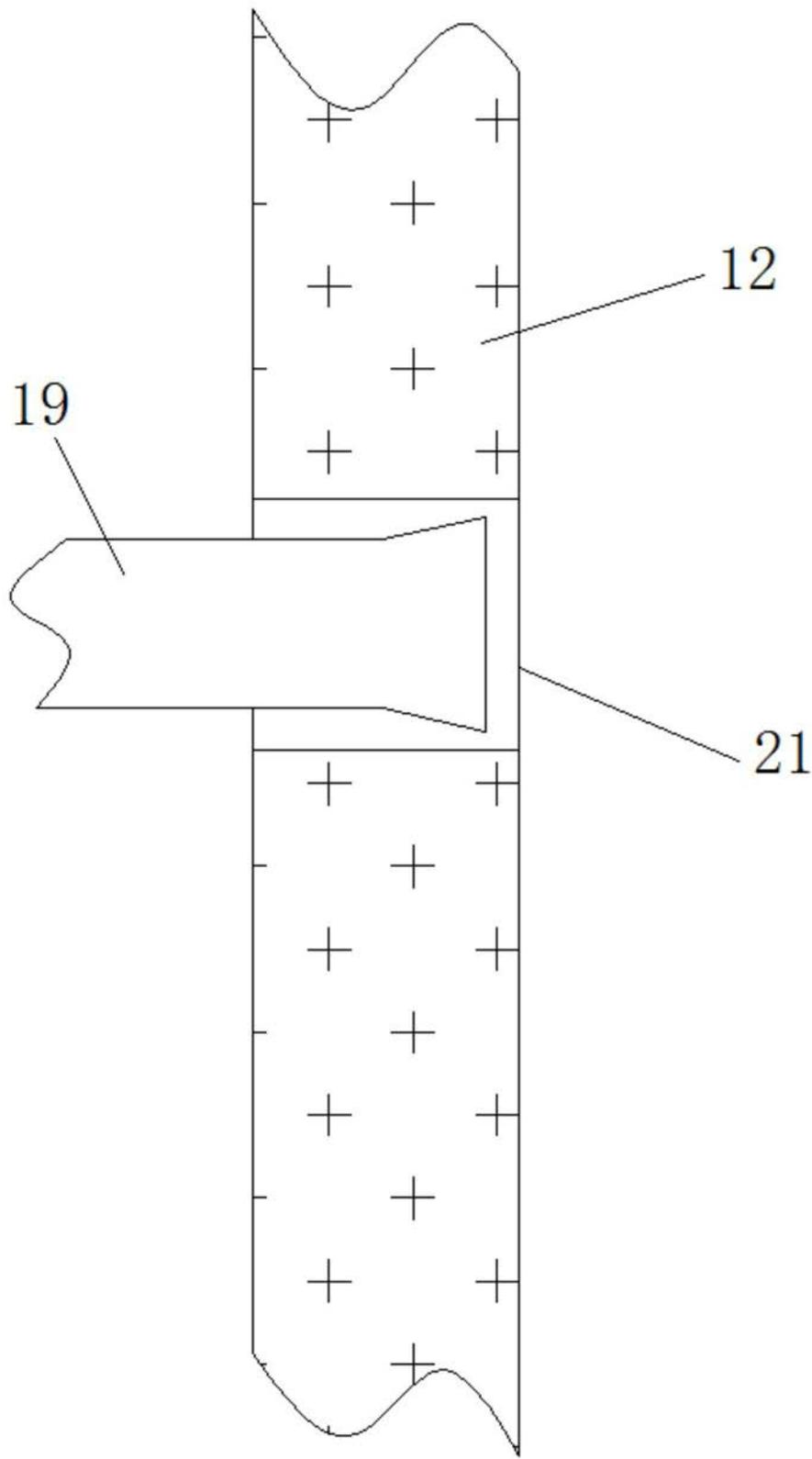


图4

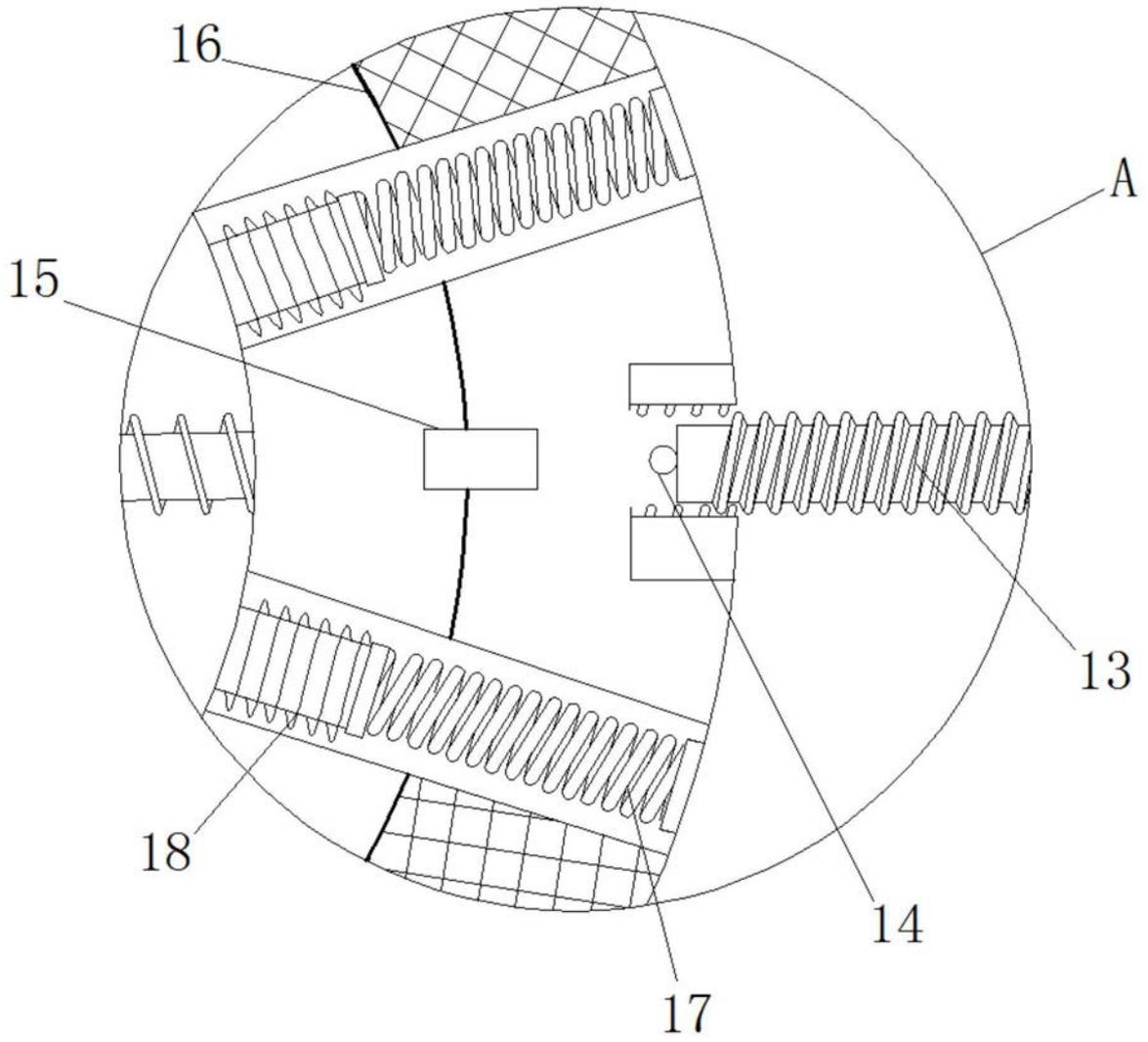


图5