(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216283330 U
(45)授权公告日 2022.04.12

(21)申请号 202122639536.6

(22)申请日 2021.10.29

(73)专利权人 杭州广裕模具科技有限公司
地址 311400 浙江省杭州市富阳区鹿山街道工业功能区裕阳路6号1-1幢

(72)发明人 张梅生

(74)专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限公司 33343
代理人 邓秋连

(51)Int.Cl.
G01B 21/00(2006.01)

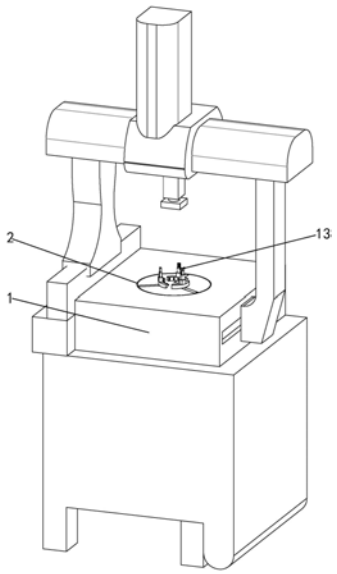
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于固定被测件的三坐标测量仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于固定被测件的三坐标测量仪，包括三坐标测量仪本体，三坐标测量仪本体上表面开设有凹槽，凹槽中固定有电机，电机输出端固定有限位块，限位块上设有圆盘一，圆盘一下表面开设有限位槽，限位块与限位槽卡接，圆盘一上表面均匀开设有若干斜槽，圆盘一上设有圆盘二，圆盘二下表面与圆盘一上表面相互接触，圆盘二对应圆盘一的若干斜槽开设有若干滑槽，若干滑槽中滑动有滑块，滑块下表面固定有滑杆，滑杆滑动设置于相对应的斜槽内，圆盘二上表面设有卡块，卡块的下表面与滑块的上表面固定连接，本实用新型结构合理，解决了现有的三坐标测量仪在使用过程中还存在着被测件容易移动导致测量误差大的使用问题。



CN 216283330 U

1.一种便于固定被测件的三坐标测量仪，包括三坐标测量仪本体(1)，其特征在于，所述三坐标测量仪本体(1)的上表面开设有凹槽(2)，所述凹槽(2)中固定设置有电机(3)，所述电机(3)的输出端固定连接有限位块(4)，所述限位块(4)上设置有圆盘一(5)，所述圆盘一(5)的下表面开设有限位槽(6)，所述限位块(4)与限位槽(6)卡接，所述圆盘一(5)的上表面均匀开设有若干斜槽(7)，所述圆盘一(5)上设置有圆盘二(8)，所述圆盘二(8)的下表面与圆盘一(5)的上表面相互接触，所述圆盘二(8)对应圆盘一(5)的若干斜槽(7)开设有若干滑槽(9)，若干所述滑槽(9)中滑动设置有滑块(10)，所述滑块(10)下表面固定连接有滑杆(11)，所述滑杆(11)滑动设置于相对应的斜槽(7)内，所述圆盘二(8)上表面设置有卡块(12)，所述卡块(12)的下表面与滑块(10)的上表面固定连接，所述卡块(12)的顶端固定连接有辅助抵紧装置(13)。

2.根据权利要求1所述的一种便于固定被测件的三坐标测量仪，其特征在于，所述辅助抵紧装置(13)包括电动推杆(14)、管道(15)和抵紧块(16)，所述电动推杆(14)的底端固定连接于卡块(12)的顶端，所述管道(15)的底端固定连接于电动推杆(14)的上表面，所述抵紧块(16)的底端固定连接于电动推杆(14)的输出端。

3.根据权利要求2所述的一种便于固定被测件的三坐标测量仪，其特征在于，所述卡块(12)一侧均匀布置有凸起(17)。

4.根据权利要求3所述的一种便于固定被测件的三坐标测量仪，其特征在于，所述抵紧块(16)一侧固定设置有橡胶垫(18)。

5.根据权利要求4所述的一种便于固定被测件的三坐标测量仪，其特征在于，所述电动推杆(14)外套设有保护罩(19)。

6.根据权利要求5所述的一种便于固定被测件的三坐标测量仪，其特征在于，所述圆盘二(8)的下表面均匀布置有凸点(20)。

一种便于固定被测件的三坐标测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三坐标测量仪，特别涉及一种便于固定被测件的三坐标测量仪。

背景技术

[0002] 三坐标测量仪三轴均有气源制动开关及微动装置，可实现单轴的精密传动，采用高性能数据采集系统，应用于产品设计、模具装备、齿轮测量、叶片测量机械制造、工装夹具、汽模配件、电子电器等精密测量，在使用时人们将工件固定在专用支架上，之后将支架通过螺栓安装在三坐标测量仪的面板上，随后手持操作手柄操作三坐标测量仪进行测量。

[0003] 现有的三坐标测量仪在使用过程中还存在着被测件容易移动导致测量误差大的使用问题，针对以上问题以下提出一种解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种便于固定被测件的三坐标测量仪，解决了现有的三坐标测量仪在使用过程中还存在着被测件容易移动导致测量误差大的使用问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种便于固定被测件的三坐标测量仪，包括三坐标测量仪本体，所述三坐标测量仪本体的上表面开设有凹槽，所述凹槽中固定设置有电机，所述电机的输出端固定连接有限位块，所述限位块上设置有圆盘一，所述圆盘一的下表面开设有限位槽，所述限位块与限位槽卡接，所述圆盘一的上表面均匀开设有若干斜槽，所述圆盘一上设置有圆盘二，所述圆盘二的下表面与圆盘一的上表面相互接触，所述圆盘二对应圆盘一的若干斜槽开设有若干滑槽，若干所述滑槽中滑动设置有滑块，所述滑块下表面固定连接有滑杆，所述滑杆滑动设置于相对应的斜槽内，所述圆盘二上表面设置有卡块，所述卡块的下表面与滑块的上表面固定连接，所述卡块的顶端固定连接有辅助抵紧装置。

[0007] 采用上述技术方案，使用时使用者启动位于凹槽中的电机，电机的输出端转动，带动限位块转动，进一步带动相卡接的圆盘一转动，圆盘一与限位块卡接，便于更换和修理，提高了方便性，使得滑杆在圆盘一的斜槽中滑动，带动滑块在圆盘二中的滑槽滑动，带动卡块在圆盘二上表面向内移动对被测件进行夹紧，启动辅助抵紧装置进行进一步抵紧。

[0008] 作为优选，所述辅助抵紧装置包括电动推杆、管道和抵紧块，所述电动推杆的底端固定连接于卡块的顶端，所述管道的底端固定连接于电动推杆的上表面，所述抵紧块的底端固定连接于电动推杆的输出端。

[0009] 采用上述技术方案，当被测件高度高于卡块时，启动电动推杆，推动抵紧块在管道中向上移动，抵紧块从管道中滑出，对被测件的上部进行抵紧，提高了测量数据的准确性。

[0010] 作为优选，所述卡块一侧均匀布置有凸起。

[0011] 采用上述技术方案，凸起增大了对被测件的摩擦力，使得被测件稳定在三坐标测量仪，提高了测量数据的准确性。

[0012] 作为优选，所述抵紧块一侧固定设置有橡胶垫。

[0013] 采用上述技术方案，橡胶垫增大了对被测件的摩擦力，使得被测件稳定固定在三坐标测量仪的上表面。

[0014] 作为优选，所述电动推杆外套设有保护罩。

[0015] 采用上述技术方案，保护罩可以阻挡杂质进入电动推杆，延长了电动推杆的使用寿命。

[0016] 作为优选，所述圆盘二的下表面均匀布置有凸点。

[0017] 采用上述技术方案，凸点可以使得圆盘二的下表面离开圆盘一的上表面，减少摩擦力圆盘二和圆盘一之间的摩擦力，使得圆盘一和圆盘二转动更加流畅。

[0018] 有益效果：圆盘一与限位块卡接，便于更换和修理，提高了方便性，橡胶垫和凸起增大了对被测件的摩擦力，使得被测件稳定固定在三坐标测量仪的上表面，提高了测量数据的准确性，保护罩可以阻挡杂质进入电动推杆，延长了电动推杆的使用寿命，凸点可以使得圆盘二的下表面离开圆盘一的上表面，减少摩擦力圆盘二和圆盘一之间的摩擦力，使得圆盘一和圆盘二转动更加流畅。

附图说明

[0019] 图1为实施例的结构示意图；

[0020] 图2为实施例用于展示圆盘二的位置示意图；

[0021] 图3为实施例用于展示圆盘一的位置示意图；

[0022] 图4为实施例用于展示电动推杆的剖视图。

[0023] 附图标记：1、三坐标测量仪本体；2、凹槽；3、电机；4、限位块；5、圆盘一；6、限位槽；7、斜槽；8、圆盘二；9、滑槽；10、滑块；11、滑杆；12、卡块；13、辅助抵紧装置；14、电动推杆；15、管道；16、抵紧块；17、凸起；18、橡胶垫；19、保护罩；20、凸点。

具体实施方式

[0024] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式，保护范围并不仅局限于该实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出，对于本技术领域的普通技术人员而言，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0025] 见图1至图4所示，一种便于固定被测件的三坐标测量仪，包括三坐标测量仪本体1，三坐标测量仪本体1的上表面开设有凹槽2，凹槽2中固定设置有电机3。

[0026] 使用时使用者启动位于凹槽2中的电机3，电机3的输出端固定连接有限位块4，电机3的输出端转动，带动限位块4转动，限位块4上设置有圆盘一5，进一步带动相卡接的圆盘一5转动，圆盘一5的下表面开设有限位槽6，限位块4与限位槽6卡接，圆盘一5与限位块4卡接，便于更换和修理，提高了方便性。

[0027] 圆盘一5的上表面均匀开设有若干斜槽7，圆盘一5上设置有圆盘二8，圆盘二8的下表面与圆盘一5的上表面相互接触，圆盘二8的下表面均匀布置有凸点20，凸点20可以使得圆盘二8的下表面离开圆盘一5的上表面，减少摩擦力圆盘二8和圆盘一5之间的摩擦力，使得圆盘一5和圆盘二8转动更加流畅。

[0028] 圆盘二8对应圆盘一5的若干斜槽7开设有若干滑槽9，若干滑槽9中滑动设置有滑

块10，滑块10下表面固定连接有滑杆11，滑杆11滑动设置于相对应的斜槽7内，使得滑杆11在圆盘一5的斜槽7中滑动，带动滑块10在圆盘二8中的滑槽9滑动，圆盘二8上表面设置有卡块12，卡块12一侧均匀布置有凸起17，凸起17增大了对被测件的摩擦力，使得被测件稳定在三坐标测量仪，提高了测量数据的准确性，卡块12的下表面与滑块10的上表面固定连接，带动卡块12在圆盘二8上表面向内移动对被测件进行夹紧，卡块12的顶端固定连接有辅助抵紧装置13。

[0029] 辅助抵紧装置13包括电动推杆14、管道15和抵紧块16，抵紧块16一侧固定设置有橡胶垫18，橡胶垫18增大了对被测件的摩擦力，使得被测件稳定固定在三坐标测量仪的上表面，电动推杆14的底端固定连接于卡块12的顶端，电动推杆14外套设有保护罩19，保护罩19可以阻挡杂质进入电动推杆14，延长了电动推杆14的使用寿命，管道15的底端固定连接于电动推杆14的上表面，抵紧块16的底端固定连接于电动推杆14的输出端，当被测件高度高于卡块12时，启动电动推杆14，推动抵紧块16在管道15中向上移动，抵紧块16从管道15中滑出，对被测件的上部进行抵紧，提高了测量数据的准确性。

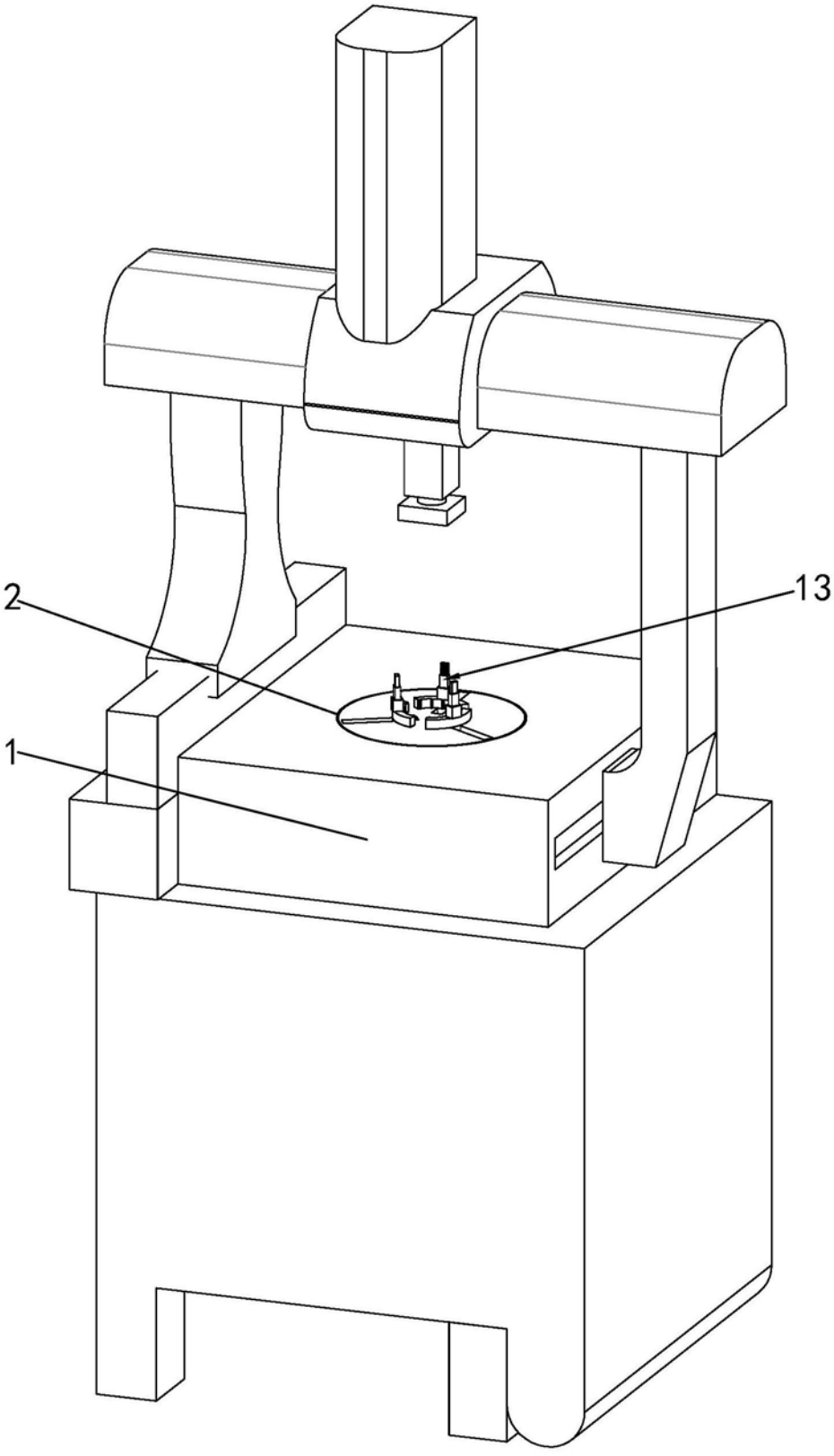


图1

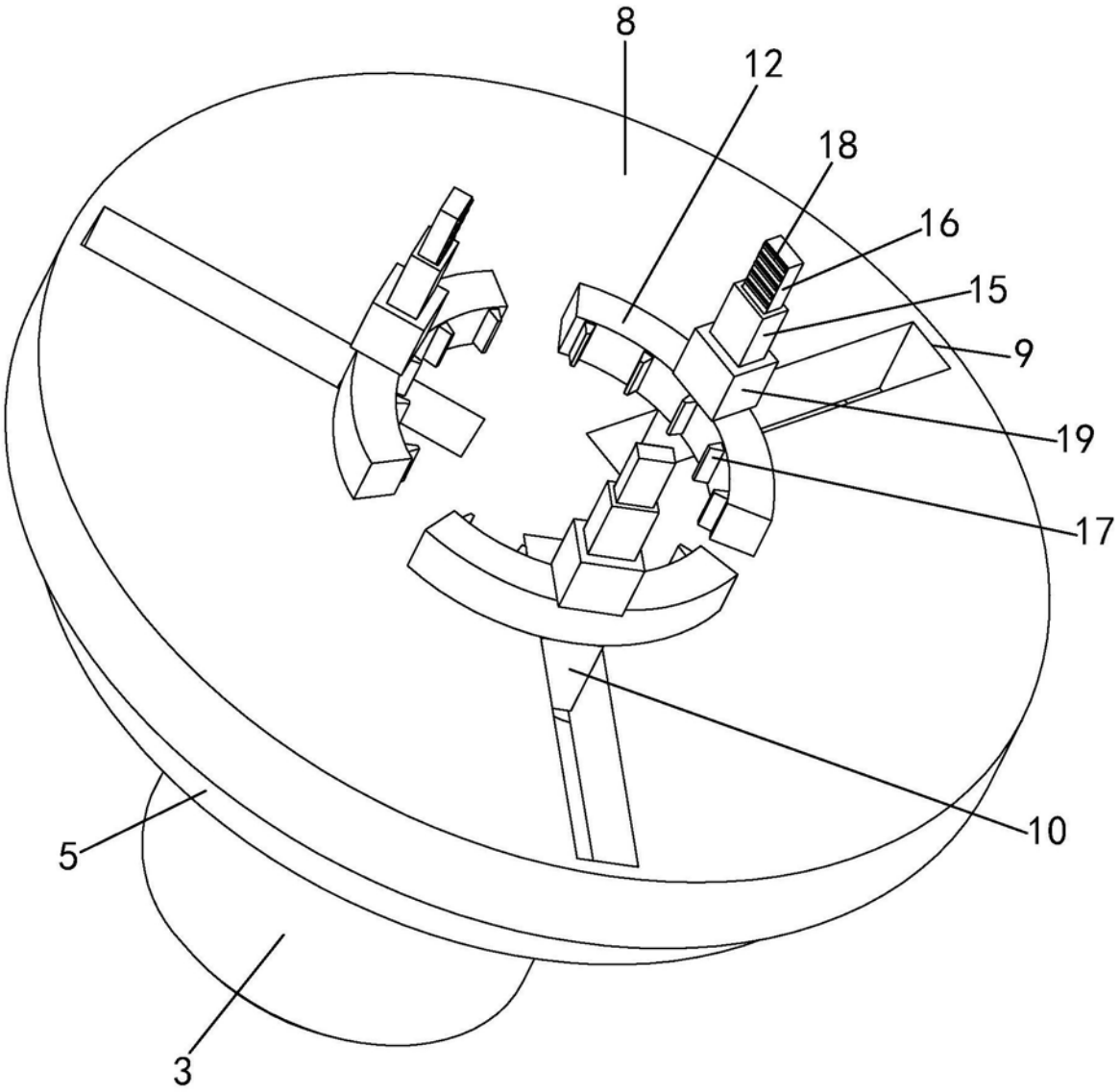


图2

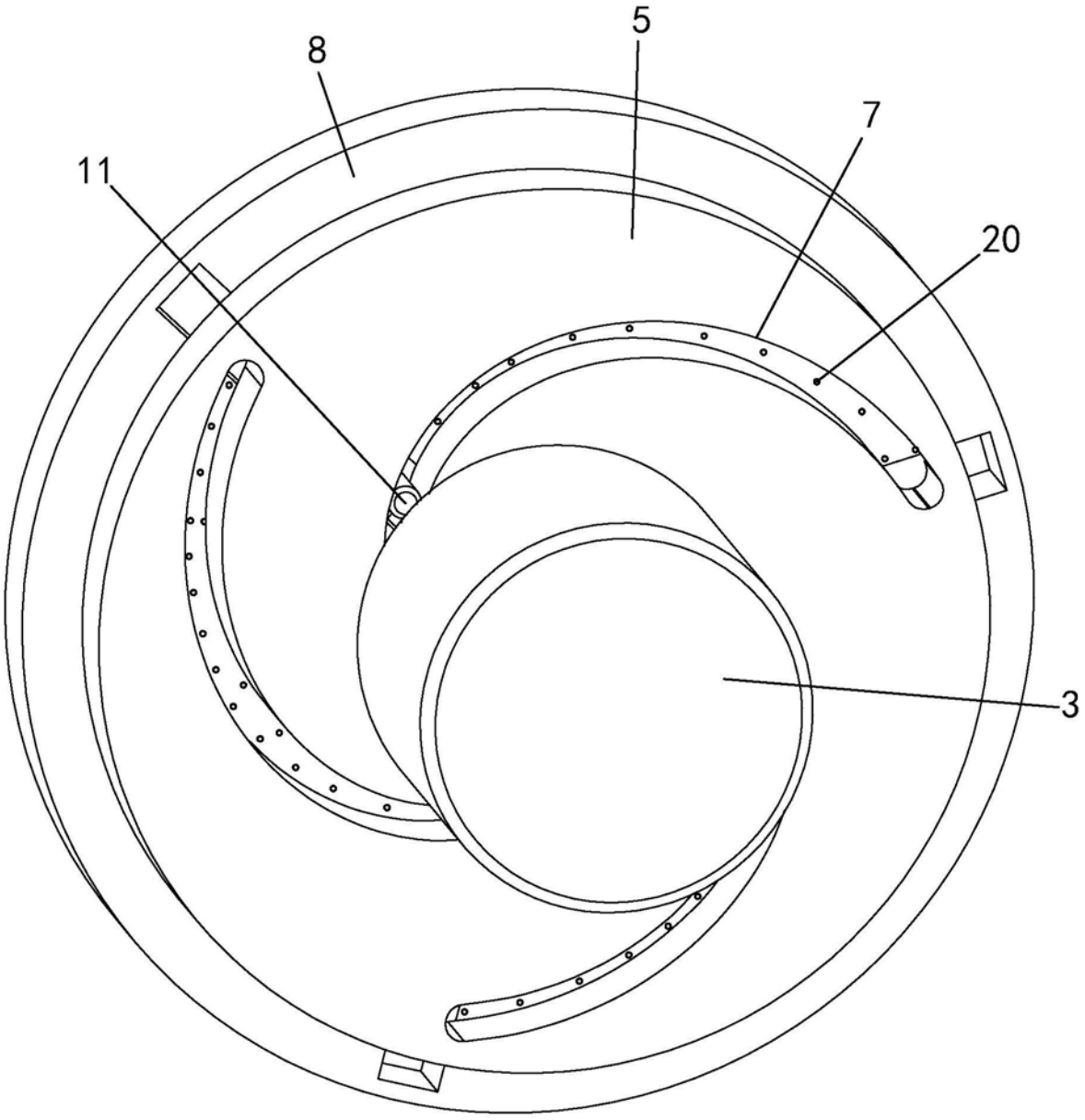


图3

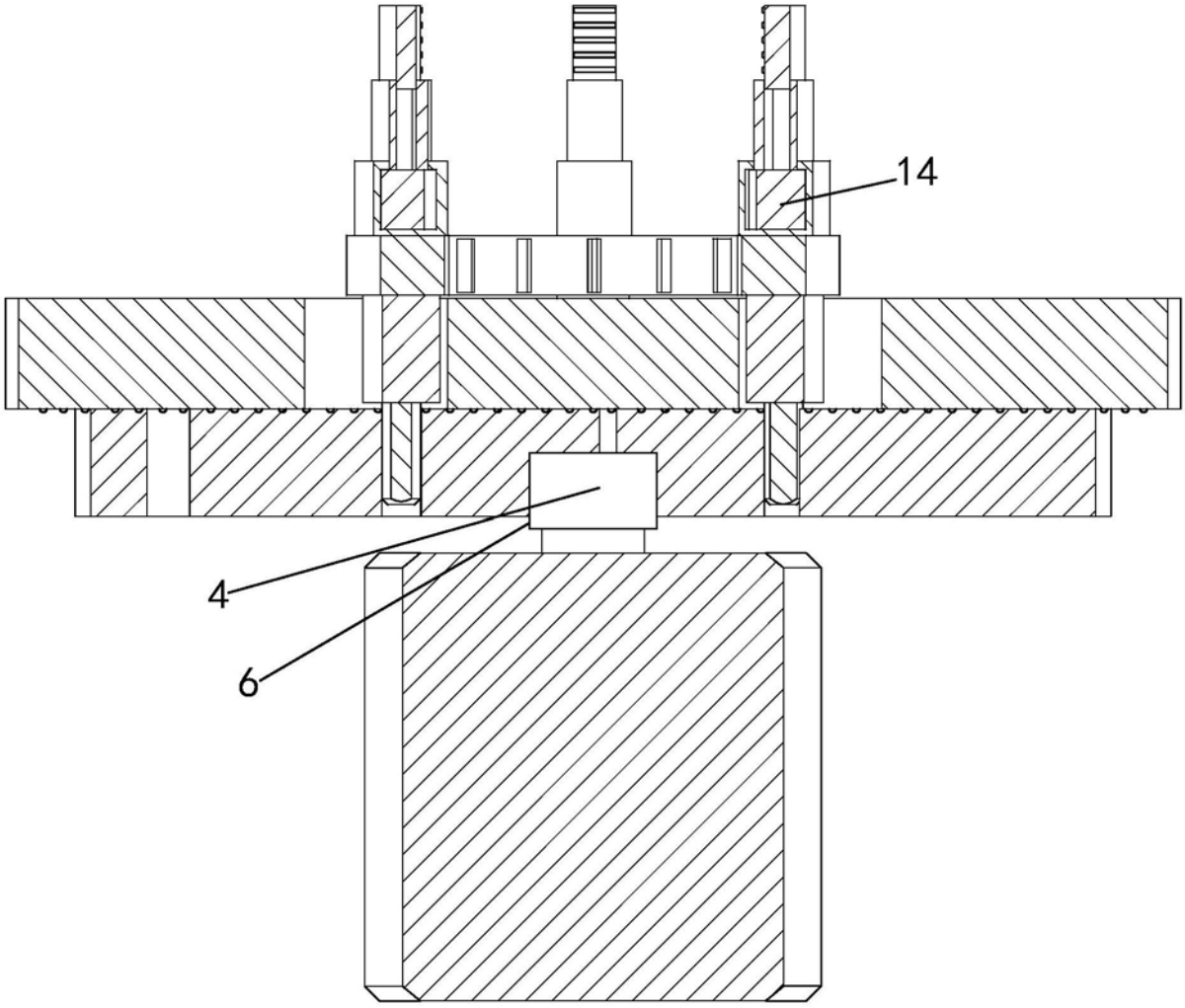


图4