



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213615252 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022384934.3

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 李文婷

地址 362200 福建省泉州市晋江市池店镇
兴霞路256号海丝景城19幢502室

(72) 发明人 李文婷

(51) Int. Cl.

B23Q 1/01 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

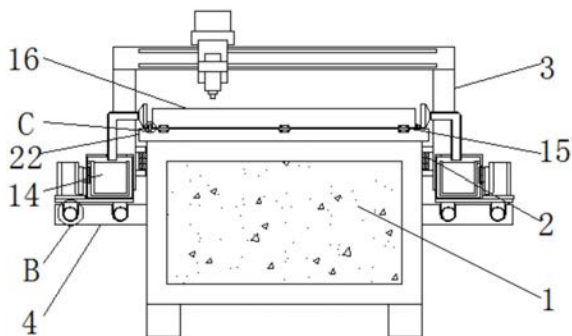
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,包括机体和第一定位板,所述机体一侧安装有移动机构,所述移动机构一侧连接有雕刻机构;靠近移动机构的所述机体一侧固定有固定板,所述固定板内部开设有移动槽,所述移动槽内部嵌合有滑块,所述滑块与固定板之间贯穿连接有导向杆,所述滑块一侧连接有放置架。该具有自动清理废料功能的数控雕刻机设置有推动第一固定块,将第一固定块与连接槽对接,第一固定块与连接槽对接后将第一固定块插入连接槽内部,当第一固定块插入连接槽内部后拉动插杆插入插槽内部,可以将第一固定块与第二固定块进行固定,从而可以将雕刻机构与放置架进行连接,便于将雕刻机构与放置架进行组装。



1. 一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,包括机体(1)和第二定位板(23),其特征在于:所述机体(1)一侧安装有移动机构(2),所述移动机构(2)一侧连接有雕刻机构(3);

靠近移动机构(2)的所述机体(1)一侧固定有固定板(4),所述固定板(4)内部开设有移动槽(5),所述移动槽(5)内部嵌合有滑块(7),所述滑块(7)与固定板(4)之间贯穿连接有导向杆(6),所述滑块(7)一侧连接有放置架(8),所述放置架(8)顶部安装有吸尘器(14),所述放置架(8)一侧固定有第一固定块(9),靠近第一固定块(9)的所述雕刻机构(3)一侧固定有第二固定块(10),靠近第一固定块(9)的所述第二固定块(10)内部开设有连接槽(11),所述第一固定块(9)内部开设有插槽(12),所述插槽(12)内部嵌合有插杆(13),所述机体(1)顶部连接有工作台(22),所述工作台(22)一侧连接有铰链(15),所述铰链(15)一侧连接有第一定位板(16),靠近工作台(22)的所述第一定位板(16)一侧固定有第一连接块(17),所述第一连接块(17)与工作台(22)之间连接有螺栓(18),远离第一定位板(16)的所述工作台(22)一侧安装有电机(19),所述工作台(22)顶部固定有第二连接块(20),所述第二连接块(20)与电机(19)之间连接有螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)之间连接有第二定位板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,其特征在于:所述滑块(7)与导向杆(6)之间构成滑动连接,且滑块(7)与导向杆(6)设置有四组。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,其特征在于:所述第一固定块(9)与连接槽(11)之间构成滑动连接,且连接槽(11)的竖向截面与第一固定块(9)的竖向截面尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,其特征在于:所述第一定位板(16)与工作台(22)之间通过铰链(15)构成翻转结构,且工作台(22)与第一连接块(17)之间通过螺栓(18)构成螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,其特征在于:所述第一定位板(16)与第二定位板(23)同为矩形状,且第一定位板(16)与第二定位板(23)尺寸相同。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,其特征在于:所述第二定位板(23)与螺纹杆(21)之间构成螺纹连接,且螺纹杆(21)设置有两组。

一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域,具体为一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机。

背景技术

[0002] 数控雕刻机机床身是由厚壁钢管构造而成。床身经过有限元分析和设计,为机床提供了一个刚硬稳定的加工平台并且所有床身部件在床身加工前就已经消除应力。

[0003] 目前市场上的数控雕刻机虽然种类和数量非常多,但是大多数的数控雕刻机不具有自动清理废料功能,不便于定位,因此市面上迫切需要能改进具有自动清理废料功能的数控雕刻机结构的技术,来完善此设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,以解决上述背景技术提出的目前市场上的数控雕刻机不具有自动清理废料功能,不便于定位的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机,包括机体和第二定位板,所述机体一侧安装有移动机构,所述移动机构一侧连接有雕刻机构;

[0006] 靠近移动机构的所述机体一侧固定有固定板,所述固定板内部开设有移动槽,所述移动槽内部嵌合有滑块,所述滑块与固定板之间贯穿连接有导向杆,所述滑块一侧连接有放置架,所述放置架顶部安装有吸尘器,所述放置架一侧固定有第一固定块,靠近第一固定块的所述雕刻机构一侧固定有第二固定块,靠近第一固定块的所述第二固定块内部开设有连接槽,所述第一固定块内部开设有插槽,所述插槽内部嵌合有插杆,所述机体顶部连接有工作台,所述工作台一侧连接有铰链,所述铰链一侧连接有第一定位板,靠近工作台的所述第一定位板一侧固定有第一连接块,所述第一连接块与工作台之间连接有螺栓,远离第一定位板的所述工作台一侧安装有电机,所述工作台顶部固定有第二连接块,所述第二连接块与电机之间连接有螺纹杆,所述螺纹杆之间连接有第二定位板。

[0007] 优选的,所述滑块与导向杆之间构成滑动连接,且滑块与导向杆设置有四组。

[0008] 优选的,所述第一固定块与连接槽之间构成滑动连接,且连接槽的竖向截面与第一固定块的竖向截面尺寸相吻合。

[0009] 优选的,所述第一定位板与工作台之间通过铰链构成翻转结构,且工作台与第一连接块之间通过螺栓构成螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第一定位板与第二定位板同为矩形状,且第一定位板与第二定位板尺寸相同。

[0011] 优选的,所述第二定位板与螺纹杆之间构成螺纹连接,且螺纹杆设置有两组。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有自动清理废料功能的数控雕

刻机：

[0013] 1. 设置有推动第一固定块，将第一固定块与连接槽对接，第一固定块与连接槽对接后将第一固定块插入连接槽内部，当第一固定块插入连接槽内部后拉动插杆插入插槽内部，可以将第一固定块与第二固定块进行固定，从而可以将雕刻机构与放置架进行连接，便于将雕刻机构与放置架进行组装；

[0014] 2. 设置有雕刻机构与放置架组装后，雕刻机构沿移动机构移动时会带动放置架移动，当放置架移动时会推动滑块进行移动，滑块会沿导向杆移动进行移动，放置架移动的同时会带动吸尘器进行移动，吸尘器可以会工作台上的废料进行全方位的清理，便于清理废料；

[0015] 3. 设置有拉动第一定位板通过铰链进行翻转，当第一定位板完成翻转后转动螺栓沿第一连接块进行螺纹滑动，螺栓螺纹滑动到工作台内部时可以将第一定位板进行固定，启动电机带动螺纹杆进行转动，螺纹杆转动时会带动第二定位板进行螺纹滑动，当第二定位板滑动到适应位置后可以对工件进行挤压定位，便于定位工件。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型A部放大结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型B部放大结构示意图；

[0021] 图6为本实用新型C部放大结构示意图。

[0022] 图中：1、机体；2、移动机构；3、雕刻机构；4、固定板；5、移动槽；6、导向杆；7、滑块；8、放置架；9、第一固定块；10、第二固定块；11、连接槽；12、插槽；13、插杆；14、吸尘器；15、铰链；16、第一定位板；17、第一连接块；18、螺栓；19、电机；20、第二连接块；21、螺纹杆；22、工作台；23、第二定位板。

具体实施方式

[0023] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种具有自动清理废料功能的数控雕刻机，包括机体1、移动机构2、雕刻机构3、固定板4、移动槽5、导向杆6、滑块7、放置架8、第一固定块9、第二固定块10、连接槽11、插槽12、插杆13、吸尘器14、铰链15、第一定位板16、第一连接块17、螺栓18、电机19、第二连接块20、螺纹杆21、工作台22和第二定位板23，所述机体1一侧安装有移动机构2，所述移动机构2一侧连接有雕刻机构3；

[0025] 靠近移动机构2的所述机体1一侧固定有固定板4，所述固定板4内部开设有移动槽5，所述滑块7与导向杆6之间构成滑动连接，且滑块7与导向杆6设置有四组，当放置架8移动时会推动滑块7进行移动，滑块7会沿导向杆6移动进行移动，所述移动槽5内部嵌合有滑块

7,所述滑块7与固定板4之间贯穿连接有导向杆6,所述滑块7一侧连接有放置架8,所述放置架8顶部安装有吸尘器14,所述放置架8一侧固定有第一固定块9,所述第一固定块9与连接槽11之间构成滑动连接,且连接槽11的竖向截面与第一固定块9的竖向截面尺寸相吻合,推动第一固定块9,将第一固定块9与连接槽11对接,第一固定块9与连接槽11对接后将第一固定块9插入连接槽11内部,靠近第一固定块9的所述雕刻机构3一侧固定有第二固定块10,靠近第一固定块9的所述第二固定块10内部开设有连接槽11,所述第一固定块9内部开设有插槽12,所述插槽12内部嵌合有插杆13,所述机体1顶部连接有工作台22,所述工作台22一侧连接有铰链15,所述铰链15一侧连接有第一定位板16,所述第一定位板16与工作台22之间通过铰链15构成翻转结构,且工作台22与第一连接块17之间通过螺栓18构成螺纹连接,拉动第一定位板16通过铰链15进行翻转,当第一定位板16完成翻转后转动螺栓18沿第一连接块17进行螺纹滑动,螺栓18螺纹滑动到工作台22内部时可以将第一定位板16进行固定,所述第一定位板16与第二定位板23同为矩形状,且第一定位板16与第二定位板23尺寸相同,第二定位板23滑动到适应位置后可以与第一定位板16对工件进行挤压,从而可以将工件进行定位,靠近工作台22的所述第一定位板16一侧固定有第一连接块17,所述第一连接块17与工作台22之间连接有螺栓18,远离第一定位板16的所述工作台22一侧安装有电机19,所述工作台22顶部固定有第二连接块20,所述第二连接块20与电机19之间连接有螺纹杆21,所述螺纹杆21之间连接有第二定位板23,所述第二定位板23与螺纹杆21之间构成螺纹连接,且螺纹杆21设置有两组,启动电机19带动螺纹杆21进行转动,螺纹杆21转动时会带动第二定位板23进行螺纹滑动。

[0026] 工作原理:在使用该具有自动清理废料功能的数控雕刻机时,首先推动第一固定块9,将第一固定块9与连接槽11对接,第一固定块9与连接槽11对接后将第一固定块9插入连接槽11内部,当第一固定块9插入连接槽11内部后拉动插杆13插入插槽12内部,可以将第一固定块9与第二固定块10进行固定,从而可以将雕刻机构3与放置架8进行连接,雕刻机构3与放置架8组装后,雕刻机构3沿移动机构2移动时会带动放置架8移动,当放置架8移动时会推动滑块7进行移动,滑块7会沿导向杆6移动进行移动,放置架8移动的同时会带动吸尘器14进行移动,吸尘器14可以会工作台22上的废料进行全方位的清理,拉动工件放置在工作台22上,拉动第一定位板16通过铰链15进行翻转,当第一定位板16完成翻转后转动螺栓18沿第一连接块17进行螺纹滑动,螺栓18螺纹滑动到工作台22内部时可以将第一定位板16进行固定,启动电机19带动螺纹杆21进行转动,螺纹杆21转动时会带动第二定位板23进行螺纹滑动,当第二定位板23滑动到适应位置后可以对工件进行挤压定位,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

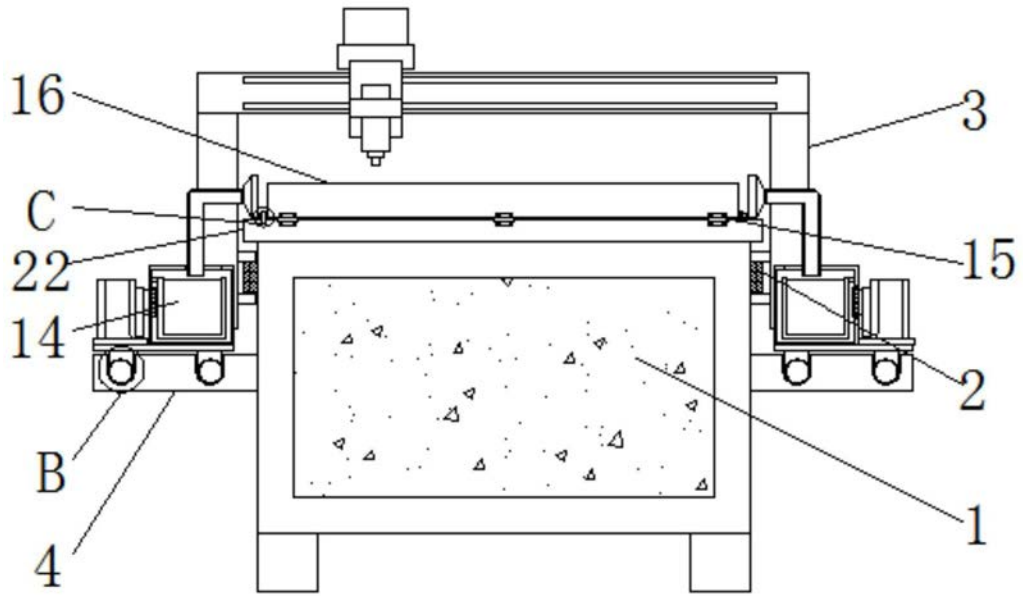


图1

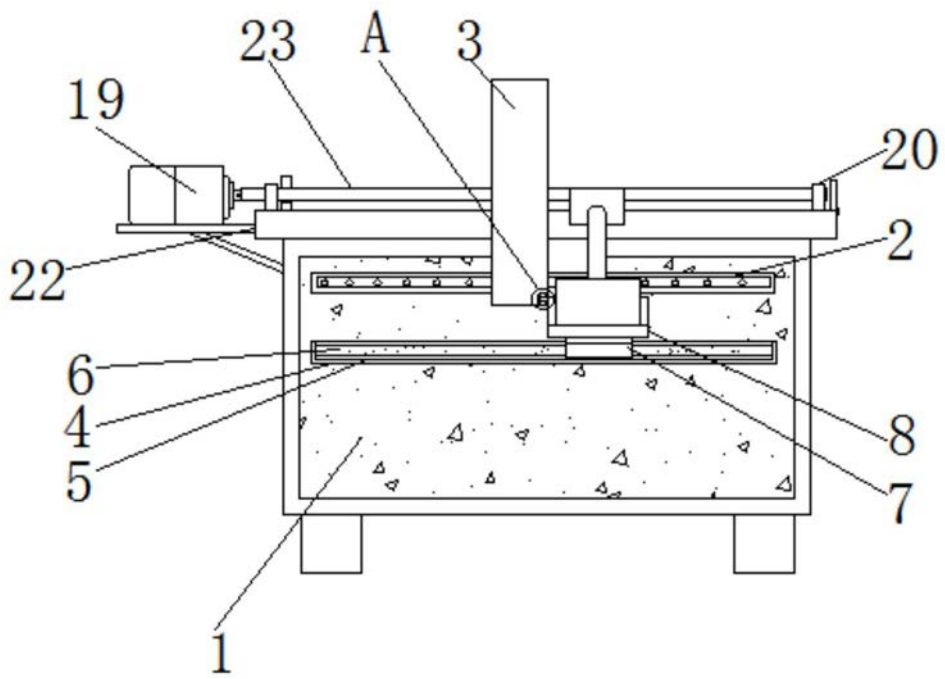


图2

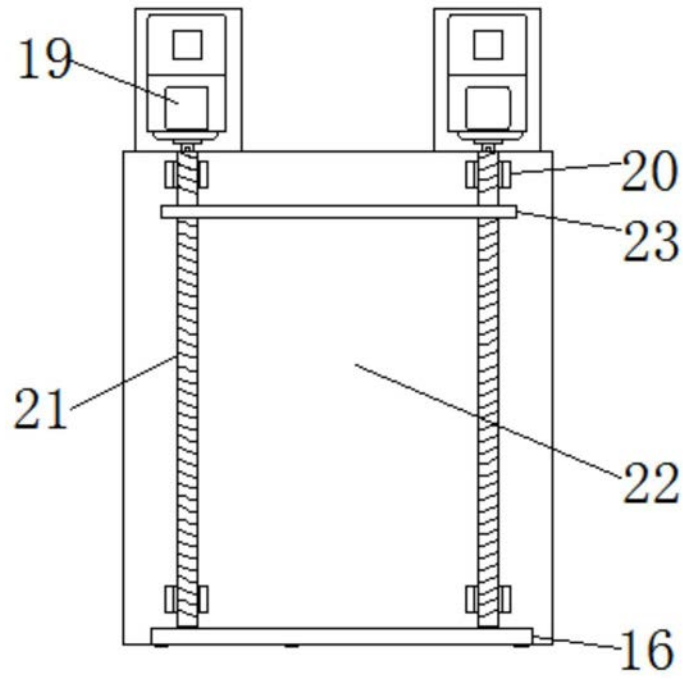


图3

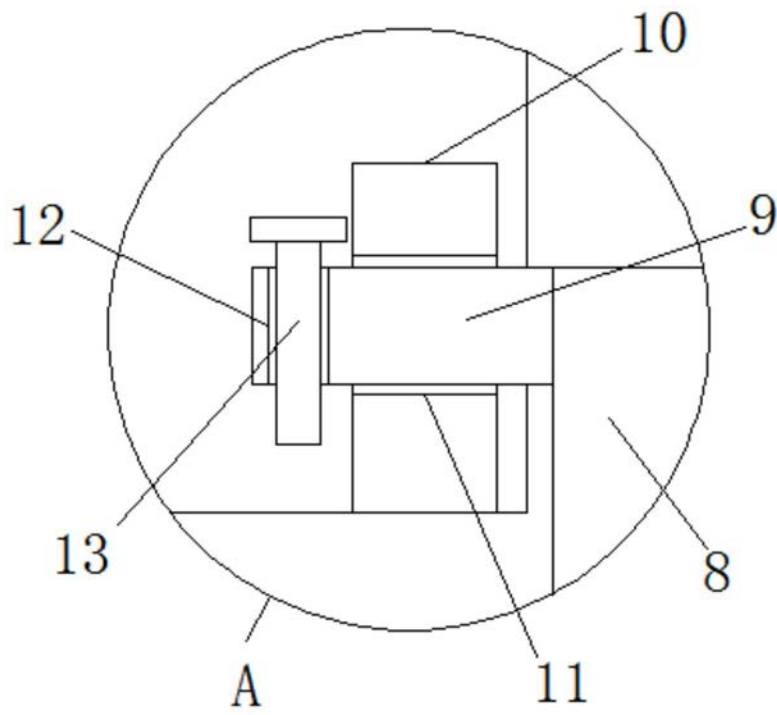


图4

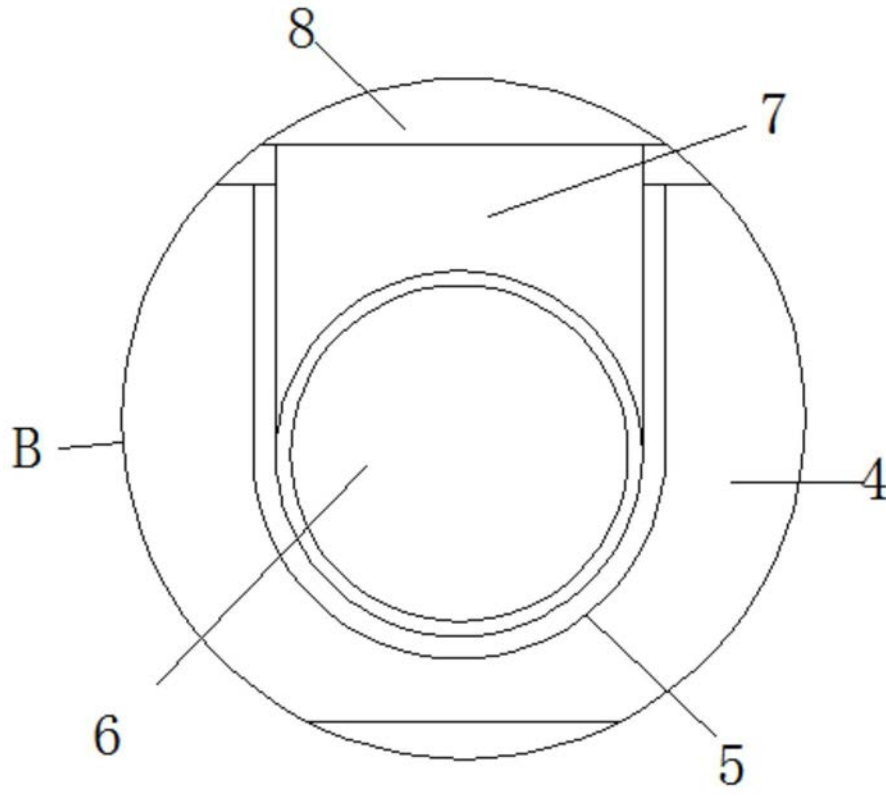


图5

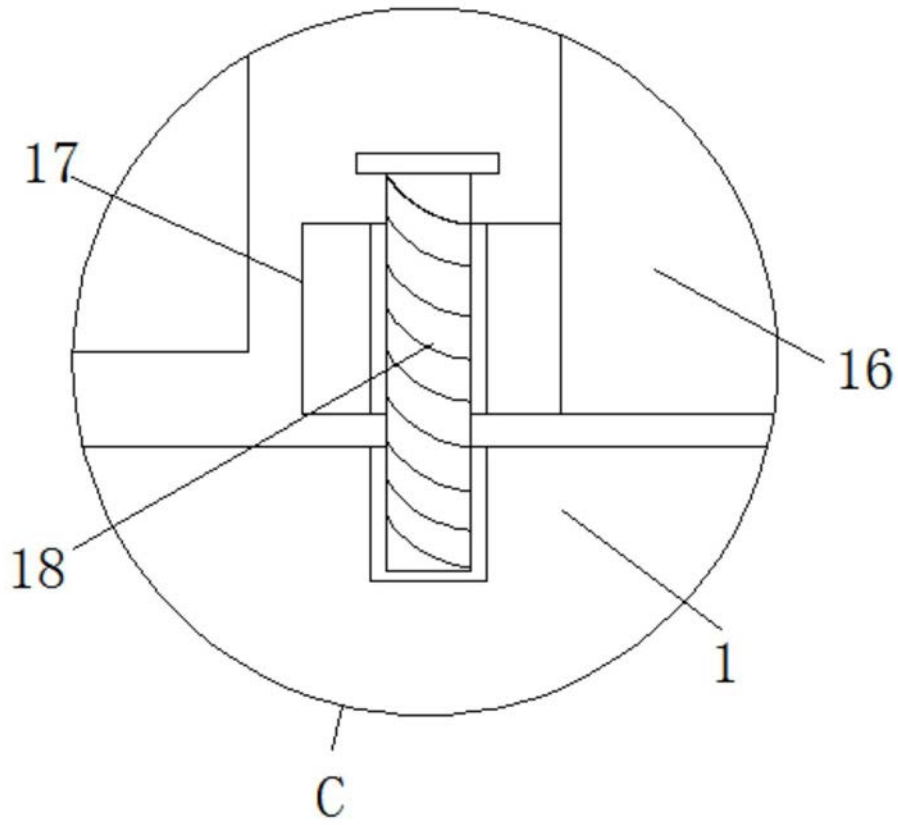


图6