



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211565481 U

(45) 授权公告日 2020.09.25

(21) 申请号 202021761423.2

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 佛山远钧智慧科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区石湾镇
街道江湾三路28号自编8号楼6层609-
610室

(72) 发明人 赵柳华

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 李博茜

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

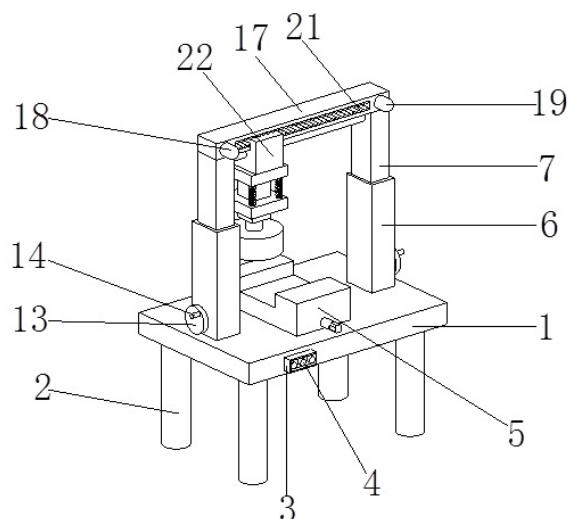
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效磨削装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种高效磨削装置,涉及机械加工技术领域,该高效磨削装置,包括底座,底座底部固定连接支撑腿,底座外表面一侧固定连接主控制装置,主控制装置内部设置有控制按键,底座上表面固定连接固定装置,底座上表面固定连接支撑柱,支撑柱顶部活动连接有伸缩装置,伸缩装置顶部固定连接横梁,伸缩装置外表面一侧固定连接滑杆且位于横梁的下方,横梁内部设置滑轨,滑轨内部活动连接滑动块,滑动块底部固定连接第一固定块,第一固定块底部固定连接连接柱。该高效磨削装置,通过设置伸缩装置和滑轨,解决了磨砂轮移动效果不好、且升降起来比较麻烦,影响工作效率的问题,操作简单,结构合理。



1. 一种高效磨削装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部固定连接有支撑腿(2),所述底座(1)外表面一侧固定连接有主控制装置(3),所述主控制装置(3)内部设置有控制按键(4),所述底座(1)上表面固定连接有固定装置(5),所述底座(1)上表面固定连接有支撑柱(6),所述支撑柱(6)顶部活动连接有伸缩装置(7),所述支撑柱(6)内壁设置有固定套(8),所述固定套(8)内壁的底部套接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)外表面套接有第一锥齿轮(10),所述第一锥齿轮(10)外表面啮合有第二锥齿轮(11),所述第二锥齿轮(11)外表面一侧固定连接有连接转杆(12),所述连接转杆(12)外表面远离第二锥齿轮(11)的一侧固定连接有转盘(13),所述转盘(13)外表面远离连接转杆(12)的一侧固定连接有转动把手(14),所述固定套(8)顶部活动连接有升降套(15),所述升降套(15)位于伸缩装置(7)内部,所述升降套(15)内部设置有长条槽(16),所述伸缩装置(7)顶部固定连接有横梁(17),所述横梁(17)外表面一侧固定连接有第一微型单向控制装置(18),所述横梁(17)另一侧固定连接第二微型单向控制装置(19),所述伸缩装置(7)外表面一侧固定连接滑杆(20),所述滑杆(20)位于横梁(17)的下方,所述横梁(17)内部设置有滑轨(21),所述滑轨(21)内部活动连接有滑动块(22),所述滑动块(22)底部固定连接有第一固定块(23),所述第一固定块(23)底部固定连接连接柱(24),所述连接柱(24)底部固定连接第二固定块(25),所述第一固定块(23)与第二固定块(25)之间固定连接有弹簧(26),所述第二固定块(25)底部固定连接电机(27),所述电机(27)底部活动连接转轴(28),所述转轴(28)底部固定连接磨砂轮(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效磨削装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)与升降套(15)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效磨削装置,其特征在于:所述滑轨(21)贯穿了横梁(17)两侧,滑动块(22)设置在滑轨(21)内部、并贯穿滑轨(21),且滑杆(20)外表面活动连接有滑动块(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效磨削装置,其特征在于:所述弹簧(26)的数量为四个,四个弹簧(26)分别固定连接在第二固定块(25)上表面的四角,且都与第一固定块(23)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效磨削装置,其特征在于:所述第一微型单向控制装置(18)、第二微型单向控制装置(19)和电机(27)都与主控制装置(3)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高效磨削装置,其特征在于:所述主控制装置(3)与外部电源电性连接。

一种高效磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体为一种高效磨削装置。

背景技术

[0002] 磨削是一种去除材料的机械加工方法，是通过磨砂轮或者刀具去除工件上多余的材料，广泛应用于机械加工领域。

[0003] 现有的磨削装置，功能性比较单一，磨砂轮的移动效果不好，且磨砂轮升降起来比较麻烦，影响了工作效率，降低了装置功能性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题。

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高效磨削装置，解决了上述背景技术中提到的磨砂轮移动效果不好和升降起来比较麻烦，影响工作效率，降低了装置功能性的问题。

[0006] (二)技术方案。

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种高效磨削装置，包括底座，所述底座底部固定连接有支撑腿，所述底座外表面一侧固定连接有主控制装置，所述主控制装置内部设置有控制按键，所述底座上表面固定连接有固定装置，所述底座上表面固定连接有支撑柱，所述支撑柱顶部活动连接有伸缩装置，所述支撑柱内壁设置有固定套，所述固定套内壁的底部套接有螺纹杆，所述螺纹杆外表面套接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮外表面啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮外表面一侧固定连接有连接转杆，所述连接转杆外表面远离第二锥齿轮的一侧固定连接有转盘，所述转盘外表面远离连接转杆的一侧固定连接有转动把手，所述固定套顶部活动连接有升降套，所述升降套位于伸缩装置内部，所述升降套内部设置有长条槽，所述伸缩装置顶部固定连接有横梁，所述横梁外表面一侧固定连接有第一微型单向控制装置，所述横梁另一侧固定连接有第二微型单向控制装置，所述伸缩装置外表面一侧固定连接有滑杆，所述滑杆位于横梁的下方，所述横梁内部设置有滑轨，所述滑轨内部活动连接有滑动块，所述滑动块底部固定连接有第一固定块，所述第一固定块底部固定连接有连接柱，所述连接柱底部固定连接有第二固定块，所述第一固定块与第二固定块之间固定连接有弹簧，所述第二固定块底部固定连接有电机，所述电机底部活动连接有转轴，所述转轴底部固定连接有磨砂轮。

[0008] 优选的，所述螺纹杆与升降套螺纹连接。

[0009] 优选的，所述滑轨贯穿了横梁两侧，滑动块设置在滑轨内部、并贯穿滑轨，且滑杆外表面活动连接有滑动块。

[0010] 优选的，所述弹簧的数量为四个，四个弹簧分别固定连接在第二固定块上表面的四角，且都与第一固定块固定连接。

[0011] 优选的，所述第一微型单向控制装置、第二微型单向控制装置和电机都与主控制

装置电性连接。

[0012] 优选的,所述主控制装置与外部电源电性连接。

[0013] (三)有益效果。

[0014] 本实用新型提供了一种高效磨削装置,具备以下有益效果。

[0015] 1、该高效磨削装置,通过设置伸缩装置,使磨砂轮的升降更加方便与安全,解决了磨砂轮升降麻烦的问题。

[0016] 2、该高效磨削装置,通过设置第一微型单向控制装置、第二微型单向控制装置和滑轨,实现了磨砂轮的自动移动,使用方便,操作简单,解决了磨砂轮移动效果不好的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型正视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型局部放大结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型伸缩装置剖面结构示意图。

[0022] 图中:1底座、2支撑腿、3主控制装置、4控制按键、5固定装置、6支撑柱、7伸缩装置、8固定套、9螺纹杆、10第一锥齿轮、11第二锥齿轮、12连接转杆、13转盘、14转动把手、15升降套、16长条槽、17横梁、18第一微型单向控制装置、19第二微型单向控制装置、20滑杆、21滑轨、22滑动块、23第一固定块、24连接柱、25第二固定块、26弹簧、27电机、28转轴、29磨砂轮。

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] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“横向”、“纵向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,并不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 本实用新型实施例提供一种高效磨削装置,如图1-5所示,包括底座1,底座1底部固定连接支撑腿2,底座1外表面一侧固定连接主控制装置3,主控制装置3与外部电源电性连接,主控制装置3内部设置控制按键4,底座1上表面固定连接固定装置5,底座1上表面固定连接支撑柱6,支撑柱6顶部活动连接伸缩装置7,通过设置伸缩装置7,使磨砂轮29的升降更加方便与安全,解决了磨砂轮29升降麻烦的问题,支撑柱6内壁设置固定套8,固定套8内壁的底部套接螺纹杆9,螺纹杆9外表面套接第一锥齿轮10,第一锥齿轮10外表面啮合第二锥齿轮11,第二锥齿轮11外表面一侧固定连接连接转杆12,连接转杆12外表面远离第二锥齿轮11的一侧固定连接转盘13,转盘13外表面远离连接转杆12的一侧固定连接转动把手14,固定套8顶部活动连接升降套15,升降套15位于伸缩装置7

内部,螺纹杆9与升降套15螺纹连接,通过第二锥齿轮11的转动来带动第一锥齿轮10旋转,通过第一锥齿轮10旋转来使螺纹杆9运动,升降套15内部设置有长条槽16,伸缩装置7顶部固定连接横梁17,横梁17外表面一侧固定连接第一微型单向控制装置18,横梁17另一侧固定连接第二微型单向控制装置19,伸缩装置7外表面一侧固定连接滑杆20,滑杆20位于横梁17的下方,横梁17内部设置滑轨21,通过设置第一微型单向控制装置18、第二微型单向控制装置19和滑轨21,实现了磨砂轮29的自动移动,使用方便,操作简单,解决了磨砂轮29移动效果不好的问题,滑轨21内部活动连接有滑动块22,滑轨21贯穿横梁17两侧,滑动块22设置在滑轨21内部、并贯穿滑轨21,且滑杆20外表面活动连接有滑动块22,滑动块22底部固定连接第一固定块23,第一固定块23底部固定连接连接柱24,连接柱24底部固定连接第二固定块25,第一固定块23与第二固定块25之间固定连接弹簧26,弹簧26的数量为四个,四个弹簧26分别固定连接在第二固定块25上表面的四角,且都与第一固定块23固定连接,第二固定块25底部固定连接电机27,第一微型单向控制装置18、第二微型单向控制装置19和电机27都与主控制装置3电性连接,电机27底部活动连接有转轴28,转轴28底部固定连接磨砂轮29。

[0026] 工作原理:工作时,先使用固定装置5固定好试件,接着转动转动把手14使转盘13转动,通过转盘13使伸缩装置7伸缩,使磨砂轮29调整好高度,然后主控制装置3外接电源,通过控制按键4来控制第一微型单向控制装置18和第二微型单向控制装置19,使滑轨21工作,这时候滑轨21会带动滑动块22移动,以至于使磨砂轮29移动,通过控制按键4调整好磨砂轮29移动的距离,接着就可以开始磨削工作,操作简单,结构合理。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

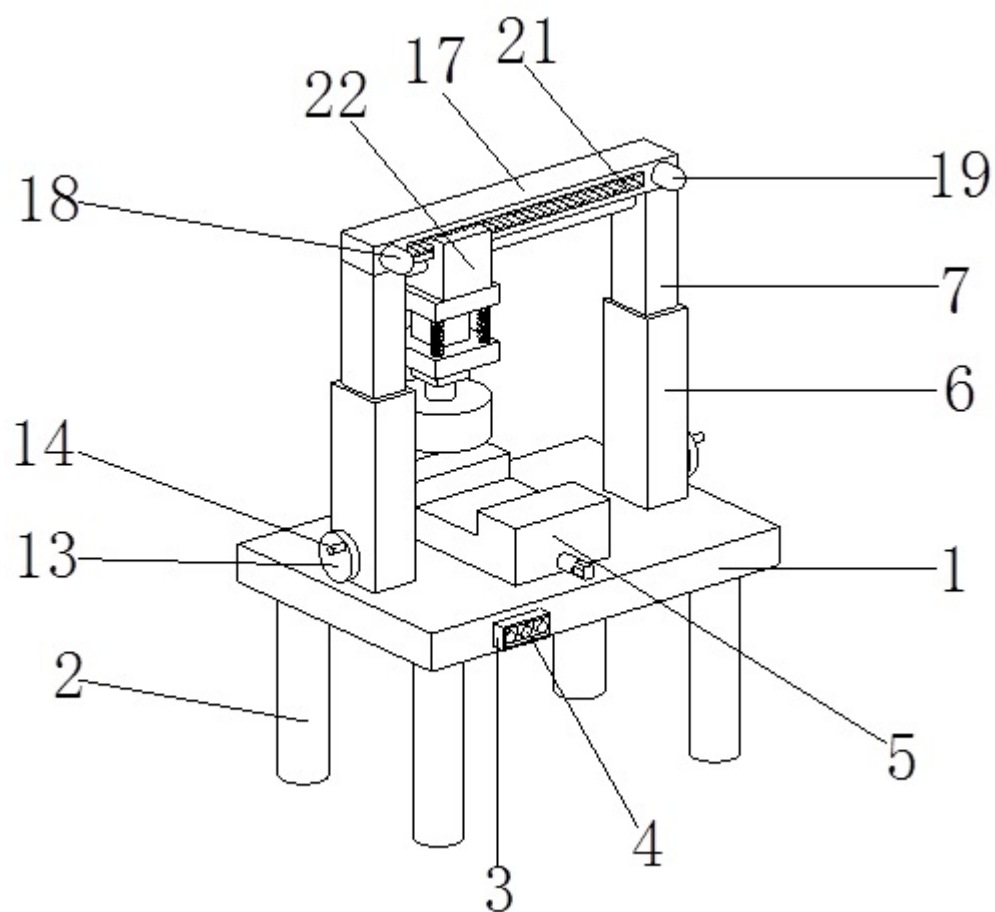


图1

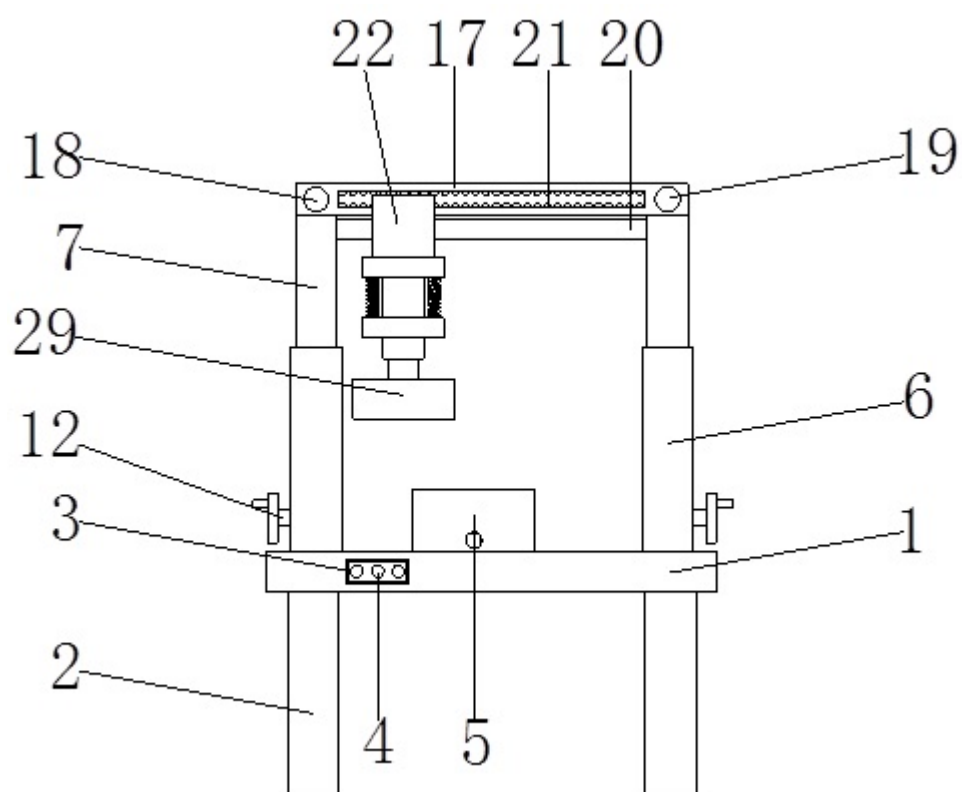


图2

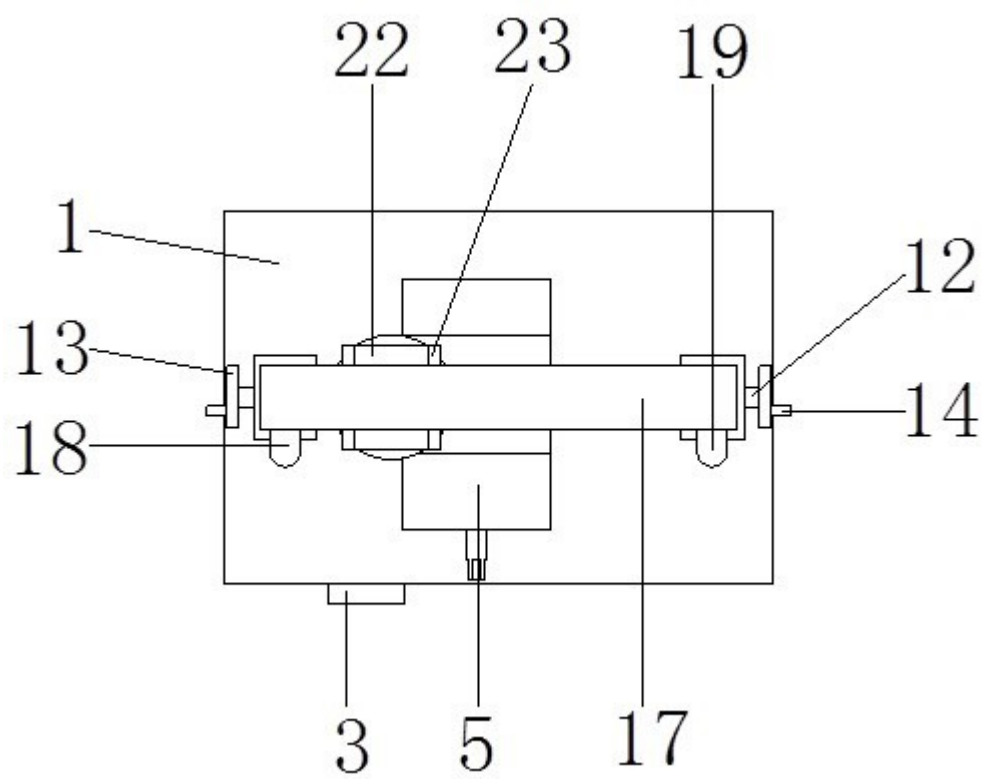


图3

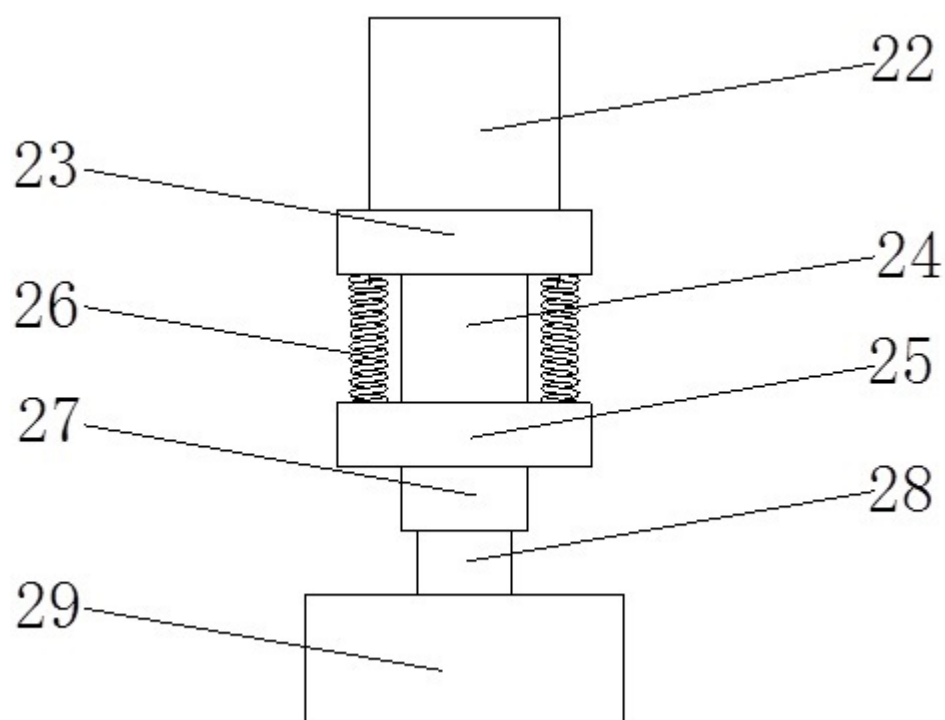


图4

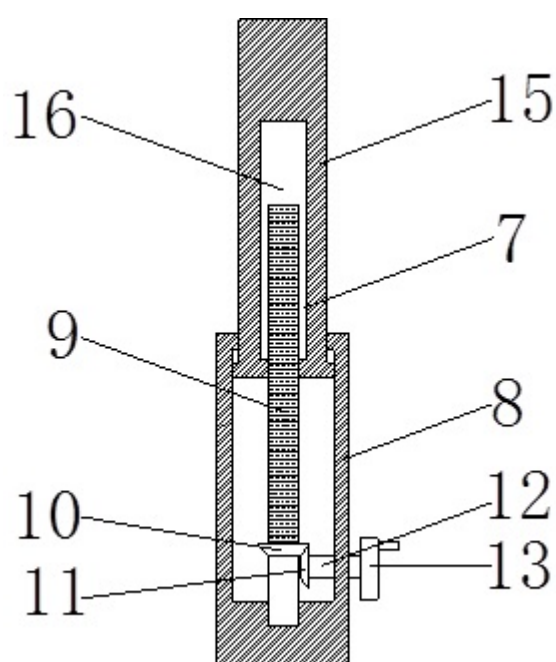


图5