



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215369758 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121856055.4

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 张成军

地址 277000 山东省枣庄市薛城区黄河中
路203号院2排1户

(72) 发明人 张成军

(74) 专利代理机构 北京华旭智信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11583

代理人 李丽

(51) Int.Cl.

E21B 21/015 (2006.01)

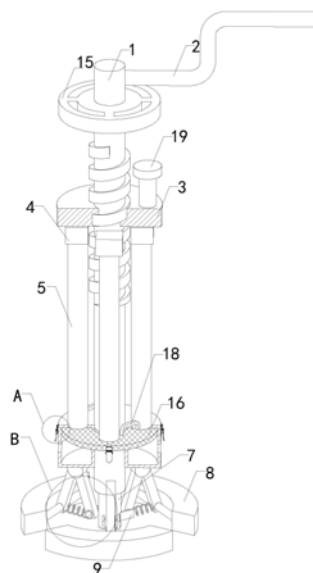
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

建筑工程施工钻孔用清孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清孔技术领域,具体为建筑工程施工钻孔用清孔装置,其可根据钻孔的大小对清洁板的位置进行调节,灵活性较好,同时较为省时省力,且清理的较为干净,包括螺杆和摇把,摇把固定连接在螺杆上,螺杆上螺纹连接有旋转板,旋转板的底端固定连接有多个吸风机,多个吸风机通过多个通风管连通有环形吸尘箱,环形吸尘箱上开设有多个吸尘通孔,环形吸尘箱滑动套设在螺杆上,螺杆的底端固定连接连接有连接柱,连接柱上通过多个伸缩组件连接有多个清洁板,伸缩组件包括两个固定板,两个固定板之间转动连接有连接轴,连接轴上固定连接第一伸缩板,第一伸缩板转动连接有第二伸缩板,第二伸缩板转动连接有固定柱。



1. 建筑工程施工钻孔用清孔装置,包括螺杆(1)和摇把(2),所述摇把(2)固定连接在螺杆(1)上,其特征在于:所述螺杆(1)上螺纹连接有旋转板(3),所述旋转板(3)的底端固定连接有多个吸风机(4),多个所述吸风机(4)通过多个通风管(5)连通有环形吸尘箱(6),所述环形吸尘箱(6)上开设有多个吸尘通孔,环形吸尘箱(6)滑动套设在螺杆(1)上,螺杆(1)的底端固定连接连接有连接柱(7),所述连接柱(7)上通过多个伸缩组件连接有多个清洁板(8)。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程施工钻孔用清孔装置,其特征在于:所述伸缩组件包括两个固定板(9),两个所述固定板(9)之间转动连接有连接轴(10),所述连接轴(10)上固定连接连接有第一伸缩板(11),所述第一伸缩板(11)转动连接有第二伸缩板(12),所述第二伸缩板(12)转动连接有固定柱(13),所述固定柱(13)固定连接在清洁板(8)上,第一伸缩板(11)与第二伸缩板(12)之间连接有伸缩弹簧(14)。

3. 根据权利要求2所述的建筑工程施工钻孔用清孔装置,其特征在于:所述螺杆(1)上转动套设有手持板(15),所述手持板(15)上开设有多个手持通孔。

4. 根据权利要求3所述的建筑工程施工钻孔用清孔装置,其特征在于:所述通风管(5)和螺杆(1)上滑动套设有吸尘盖,所述吸尘盖的底端固定连接有过滤网(16),吸尘盖与环形吸尘箱(6)之间连接有搭扣锁(17)。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程施工钻孔用清孔装置,其特征在于:所述吸尘盖上固定连接有两个把手(18)。

6. 根据权利要求5所述的建筑工程施工钻孔用清孔装置,其特征在于:所述旋转板(3)上固定连接连接有转动把(19)。

建筑工程施工钻孔用清孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清孔技术领域,具体为建筑工程施工钻孔用清孔装置。

背景技术

[0002] 众所周知,随着社会经济的不断发展,高楼大厦拔地而起,而当建筑施工的时候需要大量的钻孔,钻孔时会产生大量的切屑,有时切屑卡在钻孔中无法出来,因此便需要一种建筑工程施工钻孔用清孔装置来将卡在钻孔中切屑清理出来。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201921400739.6的实用新型专利公开了一种建筑工程施工钻孔用清孔装置,其大致包括螺旋杆和摇把,螺旋杆杆壁设置有螺旋形的刀片,螺旋杆端头设置有固定头,所述刀片与固定头之间的螺旋杆部分外套装有轴承,轴承外环面上设置有手柄,摇把为Z形结构,摇把一端设置有卡接头,卡接头与所述固定头相适配,摇把另一端设有把手。

[0004] 上述中的现有技术方案虽然能够将卡在钻孔中切屑清理出来,但是其在使用时,当钻孔过大或过小时,不便于将切屑清理出来。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了建筑工程施工钻孔用清孔装置,以解决背景技术中提出的现有技术当钻孔过大或过小时,不便于将切屑清理出来的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:建筑工程施工钻孔用清孔装置,包括螺杆和摇把,所述摇把固定连接在螺杆上,所述螺杆上螺纹连接有旋转板,所述旋转板的底端固定连接有多个吸风机,多个所述吸风机通过多个通风管连通有环形吸尘箱,所述环形吸尘箱上开设有多个吸尘通孔,环形吸尘箱滑动套设在螺杆上,螺杆的底端固定连接有连接柱,所述连接柱上通过多个伸缩组件连接有多个清洁板。

[0009] 优选的,所述伸缩组件包括两个固定板,两个所述固定板之间转动连接有连接轴,所述连接轴上固定连接有第一伸缩板,所述第一伸缩板转动连接有第二伸缩板,所述第二伸缩板转动连接有固定柱,所述固定柱固定连接在清洁板上,第一伸缩板与第二伸缩板之间连接有伸缩弹簧。

[0010] 进一步的,所述螺杆上转动套设有手持板,所述手持板上开设有多个手持通孔。

[0011] 再进一步的,所述通风管和螺杆上滑动套设有吸尘盖,所述吸尘盖的底端固定连接有过滤网,吸尘盖与环形吸尘箱之间连接有搭扣锁。

[0012] 作为本方案进一步的方案,所述吸尘盖上固定连接有两个把手。

[0013] 作为本方案再进一步的方案,所述旋转板上固定连接转动把。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了建筑工程施工钻孔用清孔装置,具备以下有

益效果：

[0016] 该建筑工程施工钻孔用清孔装置,通过转动旋转板,带动吸风机、通风管和环形吸尘箱一起向下移动,对伸缩组件进行挤压,使伸缩组件进行伸缩带动清洁板向远离连接柱的方向移动,直至清洁板接触到孔壁,通过启动吸风机,可以将灰尘吸入到环形吸尘箱内,因此,该建筑工程施工钻孔用清孔装置,可根据钻孔的大小对清洁板的位置进行调节,灵活性较好,同时较为省时省力,且清理的较为干净。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型局部剖视的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型整体的立体结构示意图。

[0021] 图中:1、螺杆;2、摇把;3、旋转板;4、吸风机;5、通风管;6、环形吸尘箱;7、连接柱;8、清洁板;9、固定板;10、连接轴;11、第一伸缩板;12、第二伸缩板;13、固定柱;14、伸缩弹簧;15、手持板;16、过滤网;17、搭扣锁;18、把手;19、转动把。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-4,建筑工程施工钻孔用清孔装置,包括螺杆1和摇把2,摇把2固定连接在螺杆1上,螺杆1上转动套设有手持板15,手持板15上开设有多个手持通孔,便于手持着该装置,螺杆1上螺纹连接有旋转板3,旋转板3上固定连接转动把19,便于对旋转板3进行转动,旋转板3的底端固定连接多个吸风机4,多个吸风机4通过多个通风管5连通有环形吸尘箱6,环形吸尘箱6上开设多个吸尘通孔,环形吸尘箱6滑动套设在螺杆1上,握住旋转把,转动旋转板3,使旋转板3带动多个吸风机4、多个通风管5和环形吸尘箱6一起上下移动,通风管5和螺杆1上滑动套设有吸尘盖,吸尘盖的底端固定连接过滤网16,以免灰尘通过通风管5进入到吸风机4内,对吸风机4造成损坏,吸尘盖与环形吸尘箱6之间连接有搭扣锁17,便于对环形吸尘箱6的内部进行清洗,便于将吸尘盖限位到环形吸尘箱6上,吸尘盖上固定连接有两个把手18,便于打开吸尘盖。

[0025] 进一步的,螺杆1的底端固定连接连接柱7,连接柱7上通过多个伸缩组件连接多个清洁板8,伸缩组件包括两个固定板9,两个固定板9之间转动连接有连接轴10,连接轴10上固定连接第一伸缩板11,第一伸缩板11转动连接第二伸缩板12,第二伸缩板12转动连接有固定柱13,固定柱13固定连接在清洁板8上,第一伸缩板11与第二伸缩板12之间连接有伸缩弹簧14,当环形吸尘箱6移动到与转轴接触还继续向下移动时,转轴受到挤压向下移动,第一伸缩板11与第二伸缩板12转动,逐渐与水平方向平行,伸缩弹簧14弹性伸缩,带动清洁板8向远离连接柱7的方向移动,直至清洁板8接触到孔壁。

[0026] 还需进一步说明的是,该实施例中的吸风机4为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,可以根据实际需要进行型号的选用或进行定制,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述,且吸风机4设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制即可。

[0027] 综上所述,该建筑工程施工钻孔用清孔装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先手握住手持板15将该建筑工程施工钻孔用清孔装置对准钻孔,握住旋转把,转动旋转板3,使旋转板3带动多个吸风机4、多个通风管5和环形吸尘箱6一起向下移动,直至环形吸尘箱6接触到转轴,继续转动旋转板3,转轴受到环形吸尘箱6的挤压向下移动,第一伸缩板11与第二伸缩板12转动,逐渐与水平方向平行,伸缩弹簧14弹性伸缩,带动清洁板8向远离连接柱7的方向移动,直至清洁板8接触到孔壁,即停止对旋转板3的转动,打开吸风机4,转动摇把2,使摇把2带动螺杆1和连接柱7一起转动,连接柱7带动多个清洁板8转动对孔壁进行清理,当需要对环形吸尘箱6进行清理时,打开搭扣锁17,滑动吸尘盖使其脱离吸风机4,即可对环形吸尘箱6进行清理。

[0028] 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。

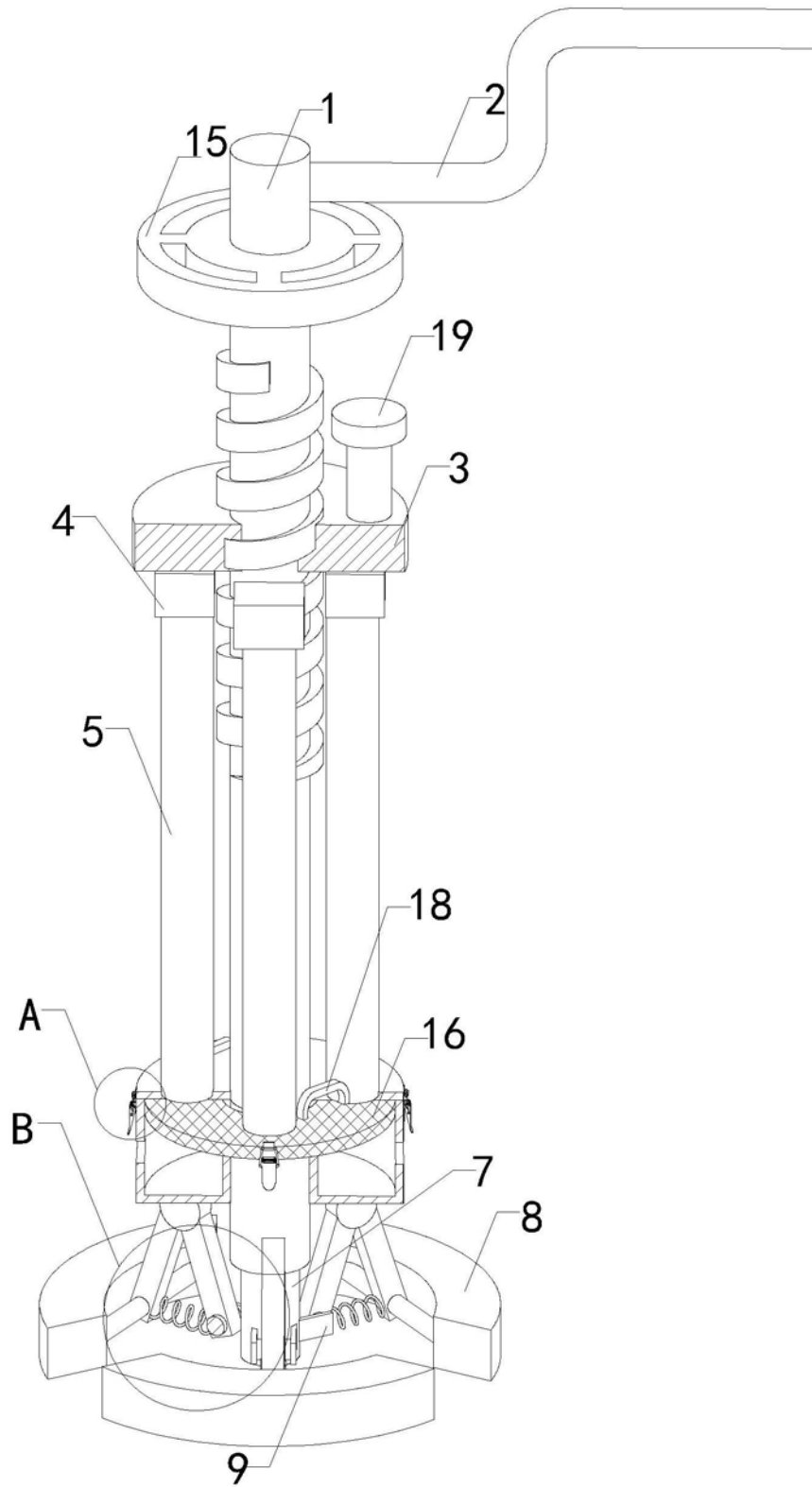


图1

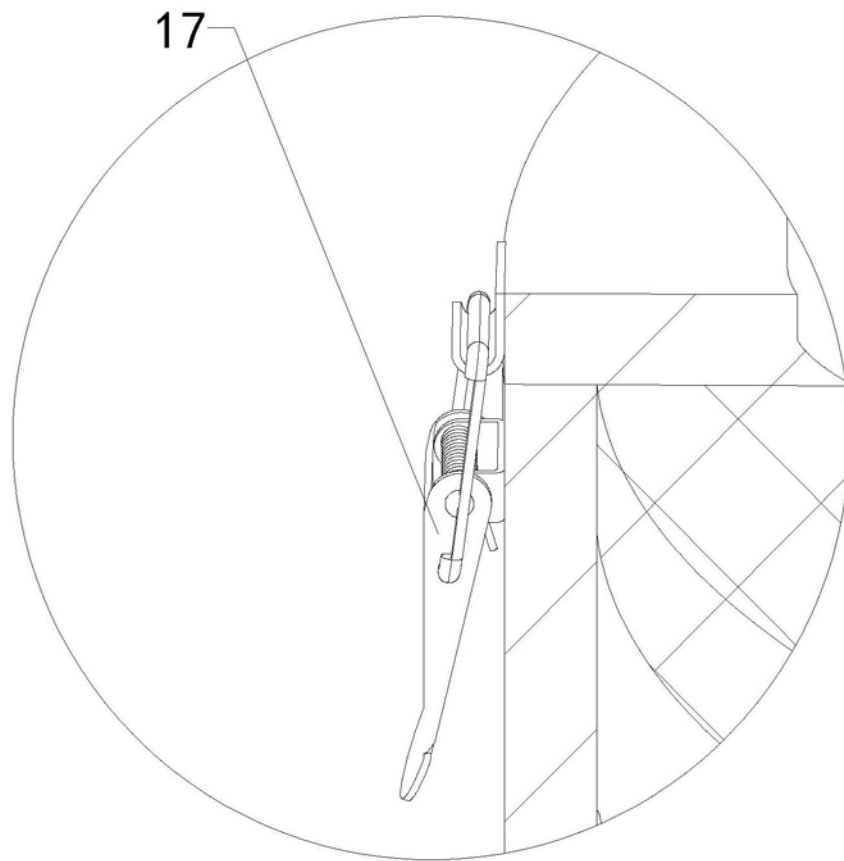


图2

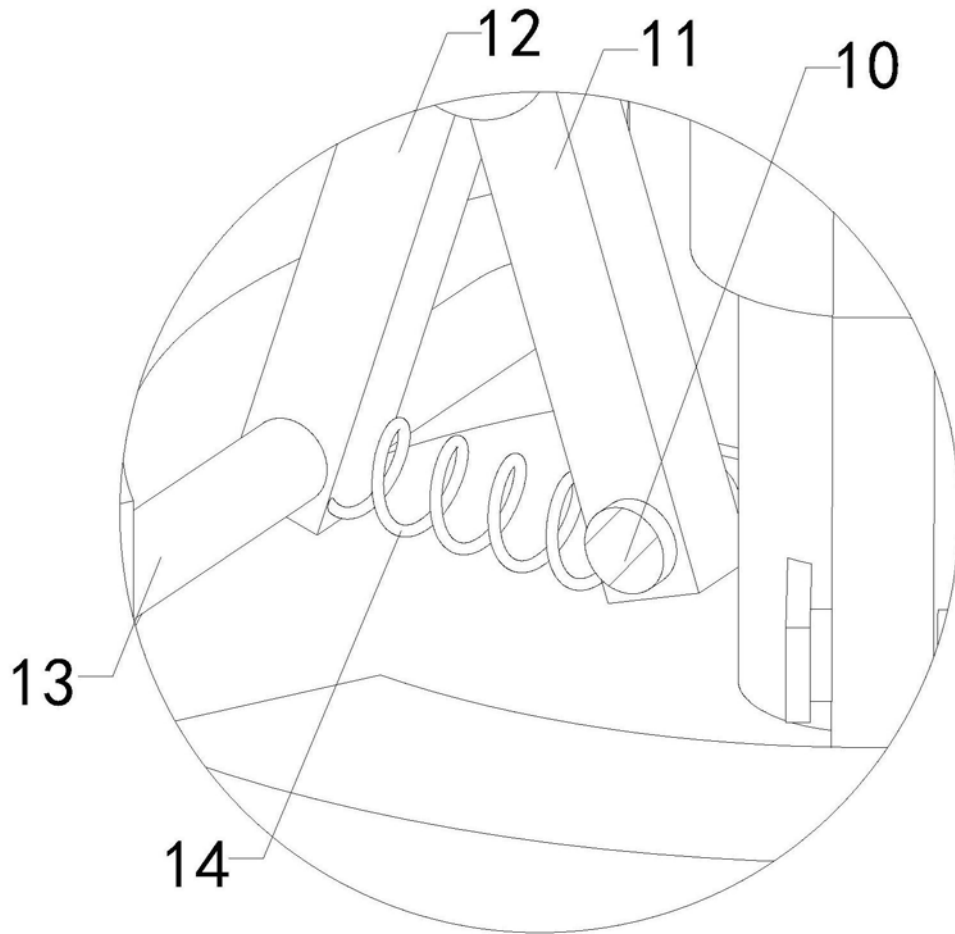


图3

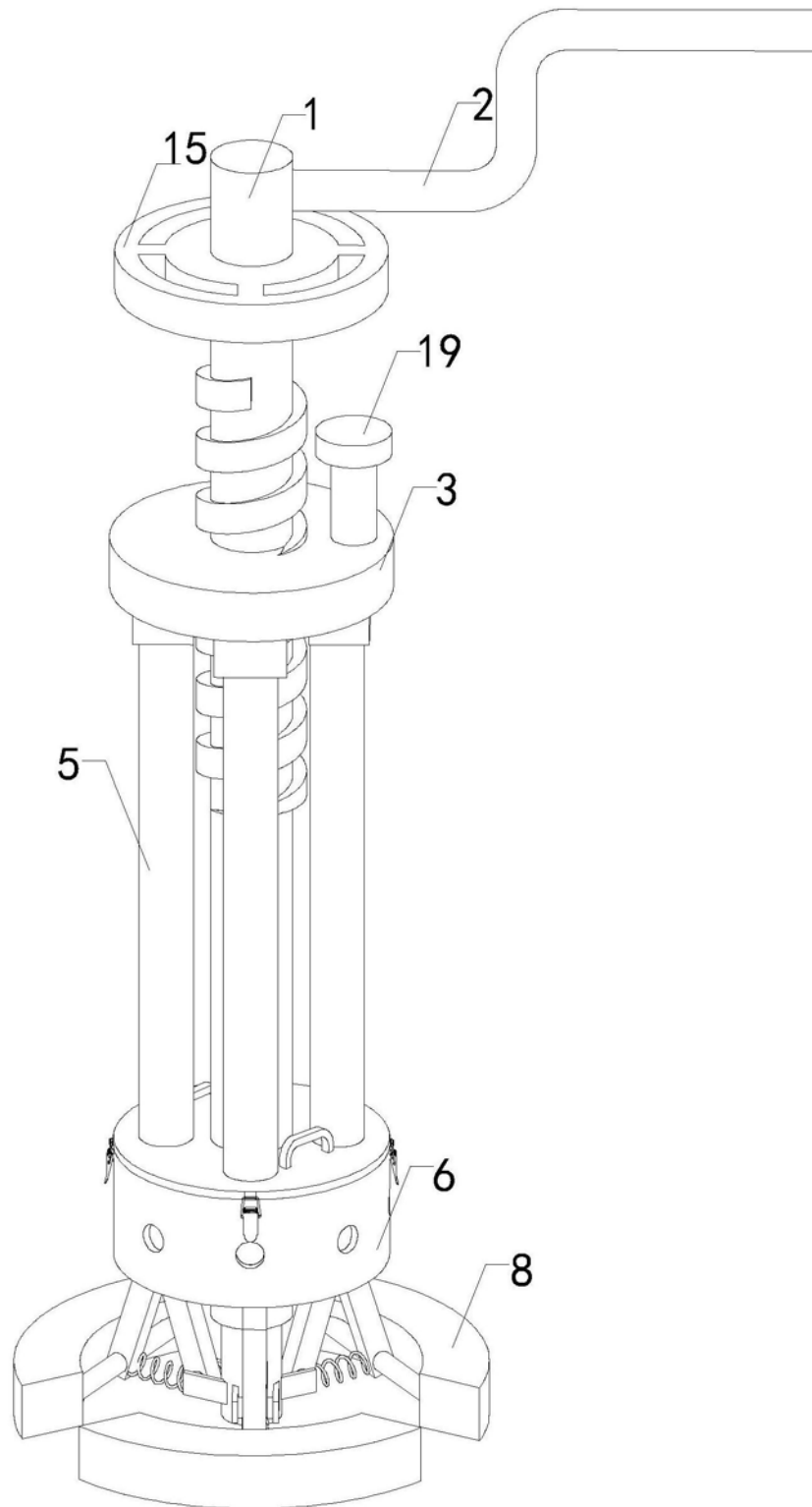


图4