(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222020746 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202322932524.1

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 徐淑红
地址 344000 江西省抚州市崇仁县工业园区

(72)发明人 徐淑红

(74)专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509
专利代理师 何立刚

(51)Int.Cl.
B23D 21/00(2006.01)
B23Q 3/00(2006.01)
B23Q 5/10(2006.01)

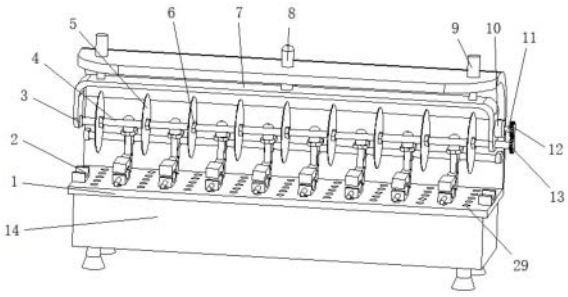
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机械加工用切割机

(57)摘要

本实用新型属于机械技术领域,尤其为一种机械加工用切割机,包括支撑匣,所述支撑匣的顶部设置有第一电动液压推杆,所述第一电动液压推杆的输出端连接有支撑架,所述支撑架的一侧设置有电机,所述电机的输出端连接有转动轴,所述转动轴的一端设置有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮。从而提高使用的便利性,并且使六棱环通过螺纹于螺纹转动轴相连接,从而增加连接的稳定性,提高对切割盘固定的稳定性,在调节切割盘的同时,通过拉动手柄,使手柄带动移动块在滑杆的表面进行滑动,从而使第二固定夹块和第一固定夹块一直处于切割盘之间,使其能够对切割的钢管进行分段固定,增加切割的稳定性和精确性,提高使用效果。



CN 222020746 U

1.一种机械加工用切割机,包括支撑匣(1),其特征在于:所述支撑匣(1)的顶部设置有第一电动液压推杆(8),所述第一电动液压推杆(8)的输出端连接有支撑架(7),所述支撑架(7)的一侧设置有电机(10),所述电机(10)的输出端连接有转动轴(11),所述转动轴(11)的一端设置有第一齿轮(12),所述第一齿轮(12)的一侧啮合连接有第二齿轮(13),所述第二齿轮(13)的一侧连接有螺纹转动轴(4),所述螺纹转动轴(4)的一端设置有连接环(3),所述螺纹转动轴(4)的表面分别设置有切割盘(5),所述支撑匣(1)的内壁设置有固定块(17),所述固定块(17)的一侧设置有滑杆(28),所述滑杆(28)的表面分别滑动连接有固定装置。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述固定装置包括有移动块(20),所述移动块(20)的顶部设置有顶板(21),所述移动块(20)的底部设置有L形连接架(27),所述L形连接架(27)的一端连接有第二固定夹块(26),所述第二固定夹块(26)的一侧设置有手柄(25),所述顶板(21)的一端设置有第二电动液压推杆(22),所述第二电动液压推杆(22)的输出端连接有连接板(23),所述连接板(23)的一端连接有第一固定夹块(24)。

3.根据权利要求1所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述支撑架(7)的顶部设置有连接筒(30),且第一电动液压推杆(8)的输出端位于连接筒(30)的内部,所述连接筒(30)的一侧设置有螺栓(31),所述螺栓(31)的一端贯穿连接筒(30)螺纹连接有螺母(32)。

4.根据权利要求1所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述支撑匣(1)内部的两端分别设置有支撑座(2),且支撑座(2)与第二固定夹块(26)的高度一致。

5.根据权利要求4所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述支撑座(2)、第二固定夹块(26)和第一固定夹块(24)的一侧均设置呈弧形。

6.根据权利要求1所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述支撑匣(1)的底部设置有吸尘箱(14),所述吸尘箱(14)的一侧分别设置有吸尘机(19),所述支撑匣(1)的内部分别开设有吸尘孔(29),且吸尘孔(29)延伸至吸尘箱(14)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述支撑匣(1)顶部的两端分别设置有套筒(9),所述套筒(9)的内部滑动连接有内杆(18),且内杆(18)的一端与支撑架(7)相连接。

8.根据权利要求1所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述螺纹转动轴(4)的表面分别螺纹连接有六棱环(6),且六棱环(6)位于切割盘(5)的两侧。

9.根据权利要求1所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述切割盘(5)的数量为九个,且固定装置均位于切割盘(5)之间。

10.根据权利要求6所述的一种机械加工用切割机,其特征在于:所述吸尘箱(14)底部的四周分别设置有支撑腿(15),所述支撑腿(15)的底部设置有防滑底座(16)。

一种机械加工用切割机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,具体涉及一种机械加工用切割机。

背景技术

[0002] 机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械,它们是简单机械。而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成。通常把这些比较复杂的机械叫做机器。从结构和运动的观点来看,机构和机器并无区别,泛称为机械。

[0003] 机械的种类繁多,在建造、加工等方面都会运用到机械,其中切割机最为常长用,在建造或加工时,通常会使用到钢管,并且会对钢管进行切割加工,而一般常见的切割机在使用时,只能单段式切割,并且不能进行调节切割位置以及不方便调节固定位置,导致影响切割使用的效果。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种机械加工用切割机,解决了只能单段式切割,并且不能进行调节切割位置以及不方便调节固定位置的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用切割机,包括支撑匣,所述支撑匣的顶部设置有第一电动液压推杆,所述第一电动液压推杆的输出端连接有支撑架,所述支撑架的一侧设置有电机,所述电机的输出端连接有转动轴,所述转动轴的一端设置有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的一侧连接有螺纹转动轴,所述螺纹转动轴的一端设置有连接环,所述螺纹转动轴的表面分别设置有切割盘,所述支撑匣的内壁设置有固定块,所述固定块的一侧设置有滑杆,所述滑杆的表面分别滑动连接有固定装置。

[0006] 优选的,所述固定装置包括有移动块,所述移动块的顶部设置有顶板,所述移动块的底部设置有L形连接架,所述L形连接架的一端连接有第二固定夹块,所述第二固定夹块的一侧设置有手柄,所述顶板的一端设置有第二电动液压推杆,所述第二电动液压推杆的输出端连接有连接板,所述连接板的一端连接有第一固定夹块。

[0007] 优选的,所述支撑架的顶部设置有连接筒,且第一电动液压推杆的输出端位于连接筒的内部,所述连接筒的一侧设置有螺栓,所述螺栓的一端贯穿连接筒螺纹连接有螺母。

[0008] 优选的,所述支撑匣内部的两端分别设置有支撑座,且支撑座与第二固定夹块的高度一致。

[0009] 优选的,所述支撑座、第二固定夹块和第一固定夹块的一侧均设置呈弧形。

[0010] 优选的,所述支撑匣的底部设置有吸尘箱,所述吸尘箱的一侧分别设置有吸尘机,所述支撑匣的内部分别开设有吸尘孔,且吸尘孔延伸至吸尘箱的内部。

[0011] 优选的,所述支撑匣顶部的两端分别设置有套筒,所述套筒的内部滑动连接有内杆,且内杆的一端与支撑架相连接。

[0012] 优选的,所述螺纹转动轴的表面分别螺纹连接有六棱环,且六棱环位于切割盘的两侧。

[0013] 优选的,所述切割盘的数量为九个,且固定装置均位于切割盘之间。

[0014] 优选的,所述吸尘箱底部的四周分别设置有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有防滑底座。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 在使用时,将钢管放置于支撑座与第二固定夹块的表面,使第二电动液压推杆工作,从而使第二电动液压推杆带动连接板和第一固定夹块进行移动,使第一固定夹块向第二固定夹块靠近,从而来对钢管进行夹持固定,增加切割时的稳定性,然后使电机工作,从而使电机通过转动轴带动第一齿轮进行转动,使第一齿轮带动第二齿轮和螺纹转动轴进行转动,从而使螺纹转动轴带动切割盘进行转动,使切割盘对钢管进行切割处理,并且通过设置多个切割盘,使其能够将钢管快速的进行分切,并且通过设置六棱环,从而能够调节切割盘之间的距离,使其能够调节管道切割的长度,从而提高使用的便利性,并且使六棱环通过螺纹于螺纹转动轴相连接,从而增加连接的稳定性,提高对切割盘固定的稳定性,在调节切割盘的同时,通过拉动手柄,使手柄带动移动块在滑杆的表面进行滑动,从而使第二固定夹块和第一固定夹块一直处于切割盘之间,使其能够对切割的钢管进行分段固定,增加切割的稳定性和精确性,提高使用效果。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0019] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0020] 图3为本实用新型的第三种立体结构图;

[0021] 图4为本实用新型固定装置的立体结构图;

[0022] 图5为本实用新型滑杆的示意图;

[0023] 图6为本实用新型连接筒的放大图。

[0024] 图中:1、支撑匣;2、支撑座;3、连接环;4、螺纹转动轴;5、切割盘;6、六棱环;7、支撑架;8、第一电动液压推杆;9、套筒;10、电机;11、转动轴;12、第一齿轮;13、第二齿轮;14、吸尘箱;15、支撑腿;16、防滑底座;17、固定块;18、内杆;19、吸尘机;20、移动块;21、顶板;22、第二电动液压推杆;23、连接板;24、第一固定夹块;25、手柄;26、第二固定夹块;27、L形连接架;28、滑杆;29、吸尘孔;30、连接筒;31、螺栓;32、螺母。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种机械加工用切割机,包括支撑

匣1,支撑匣1的顶部设置有第一电动液压推杆8,第一电动液压推杆8的输出端连接有支撑架7,支撑架7的一侧设置有电机10,电机10的输出端连接有转动轴11,转动轴11的一端设置有第一齿轮12,第一齿轮12的一侧啮合连接有第二齿轮13,第二齿轮13的一侧连接有螺纹转动轴4,螺纹转动轴4的一端设置有连接环3,螺纹转动轴4的表面分别设置有切割盘5,支撑匣1的内壁设置有固定块17,固定块17的一侧设置有滑杆28,滑杆28的表面分别滑动连接有固定装置。

[0027] 在本实用新型的具体实施例中,在使用时,将钢管放置于支撑座2与第二固定夹块26的表面,使第二电动液压推杆22工作,从而使第二电动液压推杆22带动连接板23和第一固定夹块24进行移动,使第一固定夹块24向第二固定夹块26靠近,从而来对钢管进行夹持固定,增加切割时的稳定性,然后使电机10工作,从而使电机10通过转动轴11带动第一齿轮12进行转动,使第一齿轮12带动第二齿轮13和螺纹转动轴4进行转动,从而使螺纹转动轴4带动切割盘5进行转动,使切割盘5对钢管进行切割处理,并且通过设置多个切割盘5,使其能够将钢管快速的进行分切,并且通过设置六棱环6,从而能够调节切割盘5之间的距离,使其能够调节管道切割的长度,从而提高使用的便利性,并且使六棱环6通过螺纹于螺纹转动轴4相连接,从而增加连接的稳定性,提高对切割盘5固定的稳定性,在调节切割盘5的同时,通过拉动手柄25,使手柄25带动移动块20在滑杆28的表面进行滑动,从而使第二固定夹块26和第一固定夹块24一直处于切割盘5之间,使其能够对切割的钢管进行分段固定,增加切割的稳定性和精确性,提高使用效果。

[0028] 本实施例中:在切割时,使吸尘机19工作,从而将切割产生的粉尘通过吸尘孔29吸入到吸尘箱14的内部进行回收处理,保证工作环境的清洁度。

[0029] 本实施例中:在使用时,使第一电动液压推杆8工作,从而带动支撑架7向下移动,使切割盘5能够与钢管接触,从而来对其进行切割,并且通过连接筒30、螺栓31和螺母32,从而方便进行连接第一电动液压推杆8和支撑架7,增加连接的稳定性,同时方便进行拆装,增加后期维修的便利性。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在使用时,将钢管放置于支撑座2与第二固定夹块26的表面,使第二电动液压推杆22工作,从而使第二电动液压推杆22带动连接板23和第一固定夹块24进行移动,使第一固定夹块24向第二固定夹块26靠近,从而来对钢管进行夹持固定,增加切割时的稳定性,然后使电机10工作,从而使电机10通过转动轴11带动第一齿轮12进行转动,使第一齿轮12带动第二齿轮13和螺纹转动轴4进行转动,从而使螺纹转动轴4带动切割盘5进行转动,然后使第一电动液压推杆8工作,从而带动支撑架7向下移动,使切割盘5能够与钢管接触,从而来对其进行切割,在切割时,使吸尘机19工作,从而将切割产生的粉尘通过吸尘孔29吸入到吸尘箱14的内部进行回收处理,保证工作环境的清洁度,并且通过设置多个切割盘5,使其能够将钢管快速的进行分切,并且通过设置六棱环6,从而能够调节切割盘5之间的距离,使其能够调节管道切割的长度,从而提高使用的便利性,并且使六棱环6通过螺纹于螺纹转动轴4相连接,从而增加连接的稳定性,提高对切割盘5固定的稳定性,在调节切割盘5的同时,通过拉动手柄25,使手柄25带动移动块20在滑杆28的表面进行滑动,从而使第二固定夹块26和第一固定夹块24一直处于切割盘5之间,使其能够对切割的钢管进行分段固定,增加切割的稳定性和精确性,提高使用效果,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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,而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。

[0033] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 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。

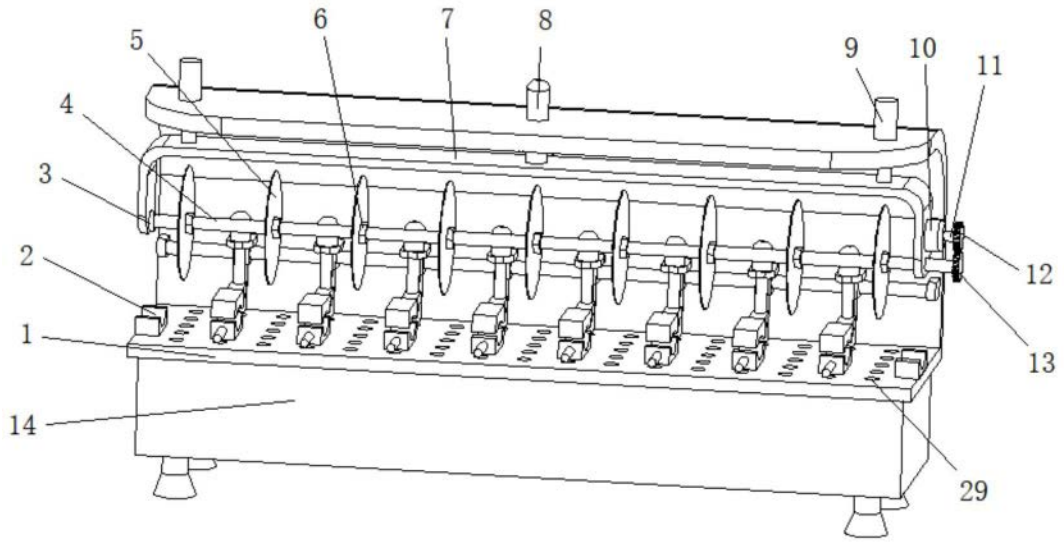


图1

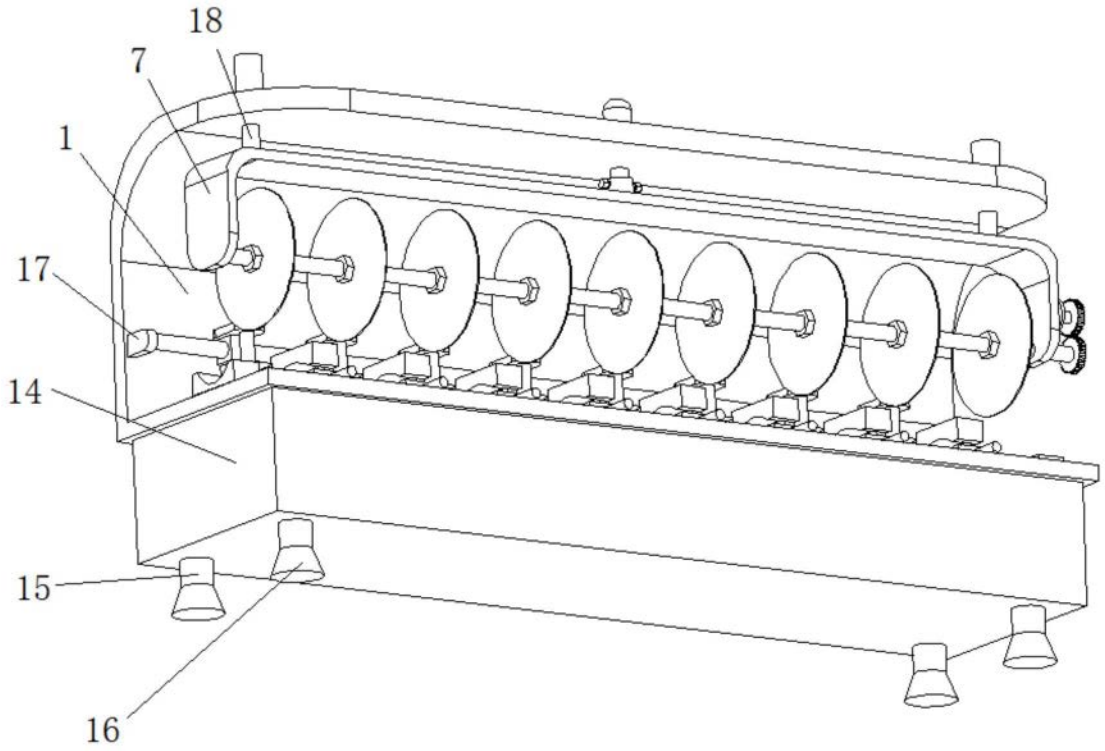


图2

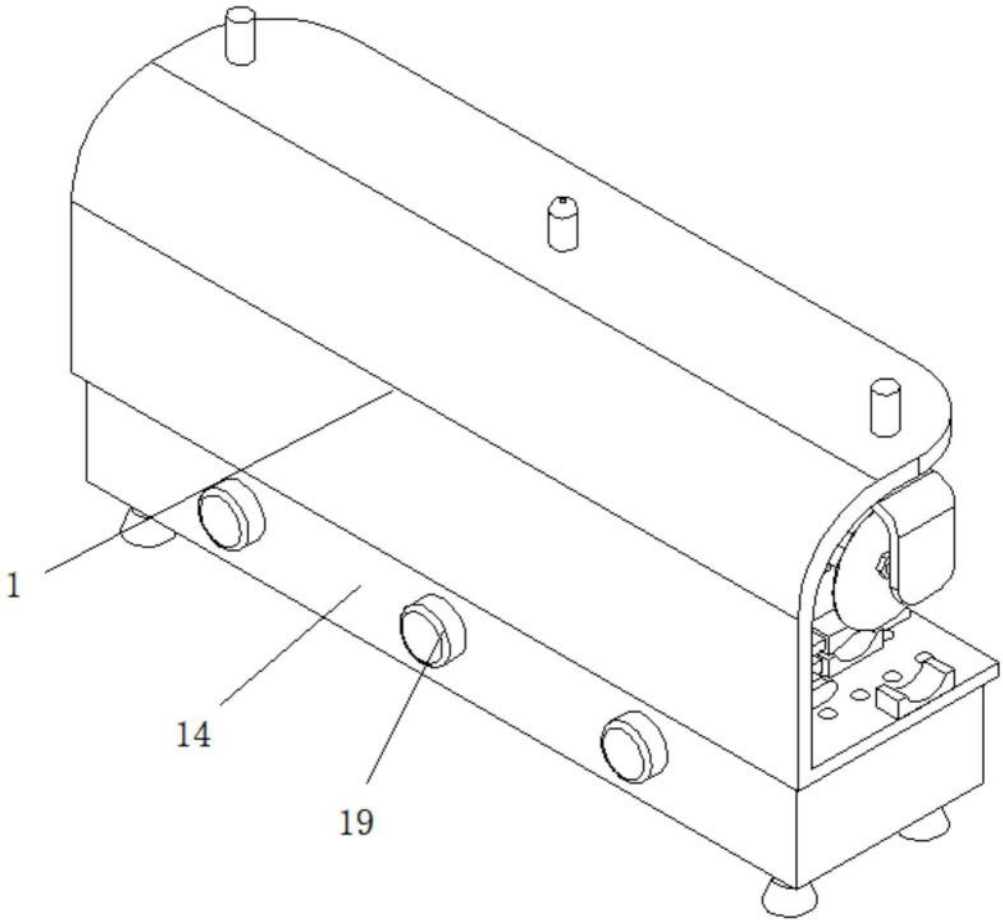


图3

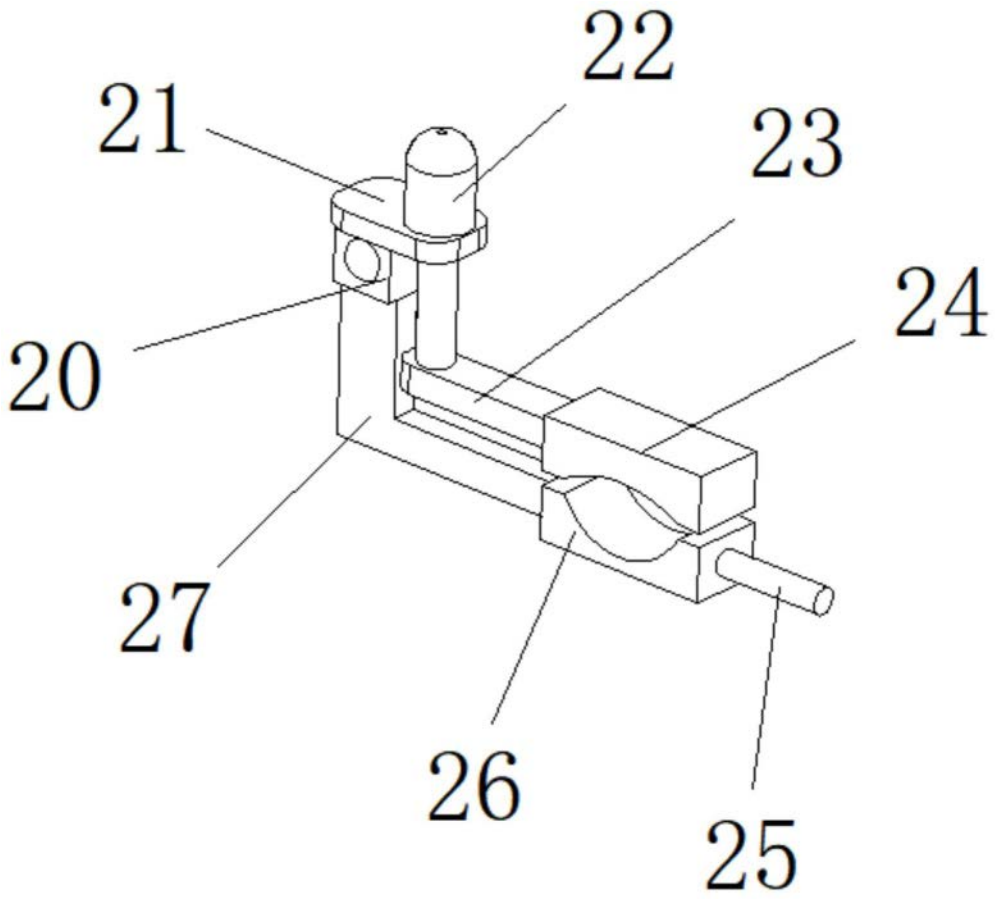


图4

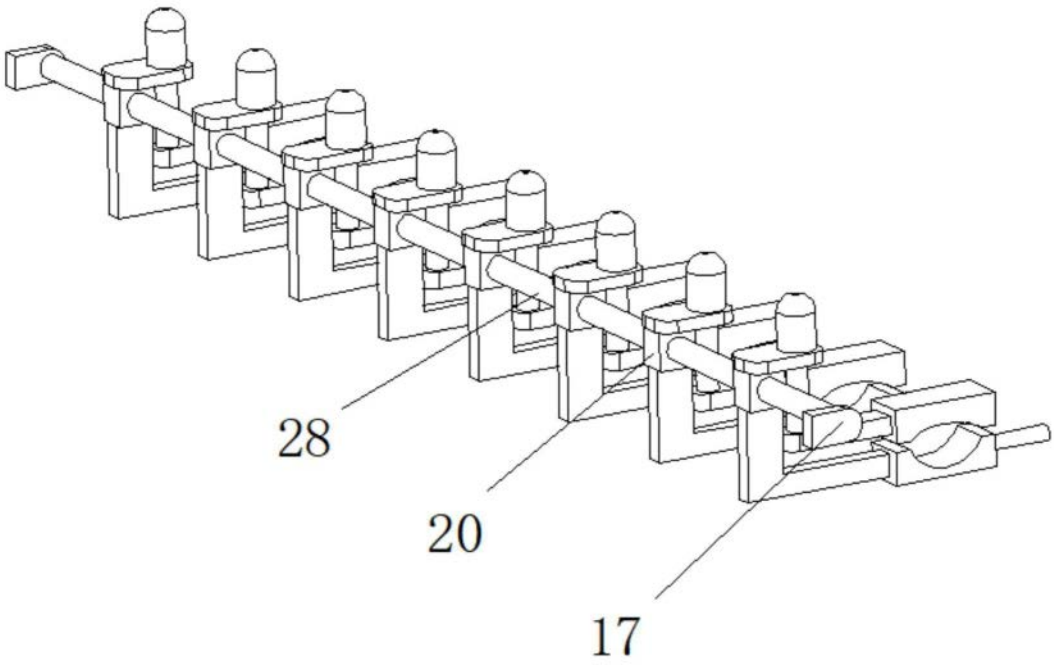


图5

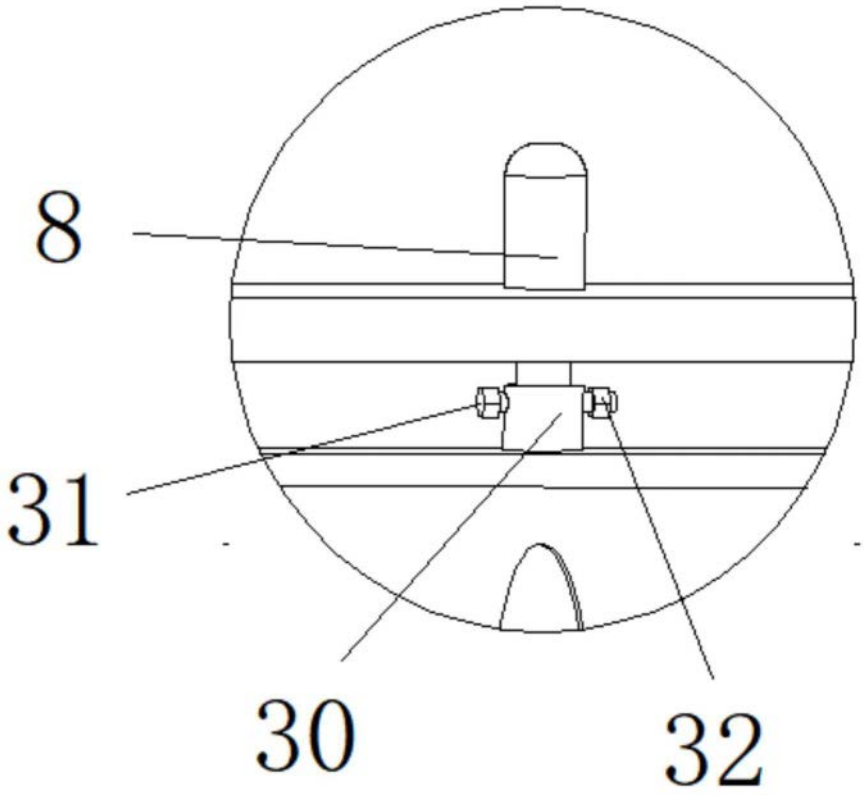


图6