



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210550661 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921545785.5

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 四川峰图管道科技有限公司

地址 611900 四川省成都市彭州市彭州工业开发区旌旗北路399号

(72)发明人 沈飞

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 戴立亮

(51) Int. Cl.

B25B 11/00(2006.01)

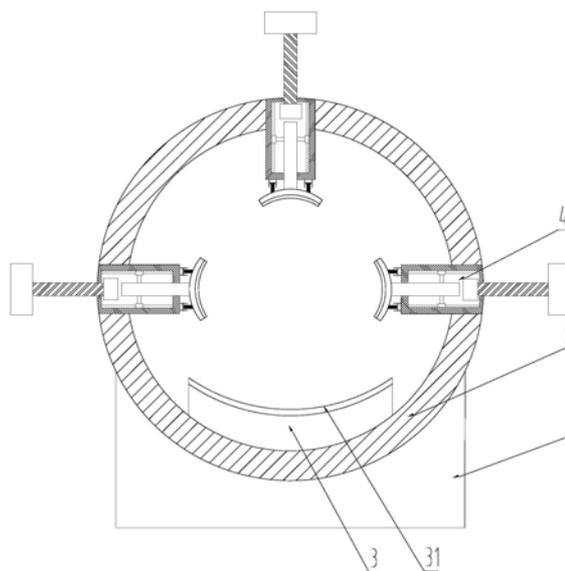
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于管材加工的固定装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于管材加工的固定装置,包括底座和设在底座上的安装环架,所述安装环架的底部设有固定座,安装环架上设有至少一个固定机构,所述固定机构包括套筒,推动件,移动杆和夹板,所述套筒朝向安装环架的圆心方向设置,套筒内设有移动杆,移动杆一端向套筒外延伸并在端部设置夹板,移动杆一端连接有推动件,所述移动杆通过滑动机构与套筒内壁滑动连接。能够方便调节,管材固定不易松动,且适用于不同管径的管材,实用性强。



1. 一种便于管材加工的固定装置,包括底座(1)和设在底座(1)上的安装环架(2),所述安装环架(2)的底部设有固定座(3),安装环架(2)上设有至少一个固定机构(4),其特征在于,所述固定机构(4)包括套筒(41),推动件(42),移动杆(43)和夹板(44),所述套筒(41)朝向安装环架(2)的圆心方向设置,套筒(41)内设有移动杆(43),移动杆(43)一端向套筒(41)外延伸并在端部设置夹板(44),移动杆(43)一端连接有推动件(42),所述移动杆(43)通过滑动机构(46)与套筒(41)内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于管材加工的固定装置,其特征在于,所述固定机构(4)共设3个,且形成三角状设在固定座(3)上方。

3. 根据权利要求1所述的一种便于管材加工的固定装置,其特征在于,所述夹板(44)与套筒(41)之间还设有缓冲机构(47),所述缓冲机构(47)包括滑轨(471),滑套(472),连接板(473)和弹簧(474),所述连接板(473)两端通过滑套(472)与滑轨(471)滑动连接,所述弹簧(474)一端与连接板(473)固定,另一端与夹板(44)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种便于管材加工的固定装置,其特征在于,所述推动件(42)包括螺杆(421),推块(422)和转动把手(423),所述转动把手(423)设在螺杆(421)位于套筒(41)外的一端,螺杆(421)另一端设置推块(422)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于管材加工的固定装置,其特征在于,所述滑动机构(46)包括滑槽(461),滑块(462)和连杆(463),所述连杆(463)设在移动杆(43)两侧,连杆(463)与滑块(462)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于管材加工的固定装置,其特征在于,所述夹板(44)和固定座(3)与管材接触的面为圆弧形。

7. 根据权利要求1所述的一种便于管材加工的固定装置,其特征在于,所述夹板(44)和固定座(3)与管材接触的面上设有橡胶垫(31)。

## 一种便于管材加工的固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材加工技术领域,尤其涉及一种便于管材加工的固定装置。

### 背景技术

[0002] 管材在加工时,由于管材大多为圆柱形,易发生滚动及串动,为保证管材尺寸精度及光洁度的加工质量,需要将管材进行固定,这就需要用到夹具对其固定。

[0003] 然而,现有的管材夹具的结构较为简单,通常是直接将管材夹持住,该种夹具较为死板灵活度不高,不方便调节,固定时容易发生松动,管材加工时的安全性较差,实用性不强,不便于推广使用,为此,提出一种便于管材加工的固定装置。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种便于管材加工的固定装置,能够方便调节,管材固定不易松动,且适用于不同管径的管材,实用性强。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种便于管材加工的固定装置,包括底座和设在底座上的安装环架,所述安装环架的底部设有固定座,安装环架上设有至少一个固定机构,所述固定机构包括套筒,推动件,移动杆和夹板,所述套筒朝向安装环架的圆心方向设置,套筒内设有移动杆,移动杆一端向套筒外延伸并在端部设置夹板,移动杆一端连接有推动件,所述移动杆通过滑动机构与套筒内壁滑动连接。

[0007] 本实用新型的工作原理为:

[0008] 将管材放入安装环架内,管材底面抵靠在固定座上,调节固定机构将管材固定在固定座上,具体为控制推动件,推动件将套筒内的移动杆推出套筒,使移动杆端部的夹板向管材靠拢,将管材夹持在夹板之间,固定座和夹板的组合增加了管材固定的稳定性,使管材不易松动,推动件的设置使固定机构的调节更加灵活。

[0009] 进一步地,所述固定机构共设3个,且形成三角状设在固定座上方。通过设置3个固定机构,与固定座配合对管材进行固定,提高了管材固定的稳定性。

[0010] 进一步地,所述夹板与套筒之间还设有缓冲机构,所述缓冲机构包括滑轨,滑套,连接板和弹簧,所述连接板两端通过滑套与滑轨滑动连接,所述弹簧一端与连接板固定,另一端与夹板固定。通过设置缓冲机构,当在加工过程中管材受到较大的冲击力时,弹簧可以将这部分冲击力进行吸收,避免夹板和管材受到损伤。

[0011] 进一步地,所述推动件包括螺杆,推块和转动把手,所述转动把手设在螺杆位于套筒外的一端,螺杆另一端设置推块。使用时,转动转动把手将螺杆旋进套筒或者旋出套筒,从而调节推块的位置,进而推块推动移动杆调节夹板的位置,使夹板之间形成的夹持空间大小可调,适用于不同管径的管材。

[0012] 进一步地,所述滑动机构包括滑槽,滑块和连杆,所述连杆设在移动杆两侧,连杆与滑块固定连接。通过设置滑动机构方便移动杆的移动。

[0013] 进一步地,所述夹板和固定座与管材接触的面为圆弧形。圆弧形的接触面有利用管材的平衡,使夹板,固定座能够更好地贴合管材,提高固定效果。

[0014] 进一步地,所述夹板和固定座与管材接触的面上设有橡胶垫。橡胶垫的设置能够在管材受到较大的冲击力时,对冲击能量进行缓冲,避免夹板和管材受到损伤。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.本实用新型通过设置在安装环架上设置固定座和固定机构,配合对管材进行夹紧固定,每个固定机构都可以单独调节,调节方便,管材固定不易松动。

[0017] 2.本实用新型通过设置推动件,转动螺杆调节推块的位置,进而推块推动移动杆调节夹板的位置,使夹板之间形成的夹持空间大小可调,适用于不同管径的管材,提高了装置的实用性。

[0018] 3.本实用新型在夹板与套筒之间设置缓冲机构,当在加工过程中管材受到较大的冲击力时,弹簧可以将这部分冲击力进行吸收,避免夹板和管材受到损伤。

### 附图说明

[0019] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2是固定机构的结构示意图;

[0022] 图3是A处放大图。

[0023] 图中标记为:1-底座,2-安装环架,3-固定座,31-橡胶垫,4-固定机构,41-套筒,42-推动件,421-螺杆,422-推块,423-转动把手,43-移动杆,44-夹板,45-橡胶层,46-滑动机构,461-滑槽,462-滑块,463-连杆,47-缓冲机构,471-滑轨,472-滑套,473-连接板,474-弹簧。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 一种便于管材加工的固定装置,包括底座1和设在底座1上的安装环架2,所述安装环架2的底部设有固定座3,安装环架2上设有至少一个固定机构4,所述固定机构4包括套筒41,推动件42,移动杆43和夹板44,所述套筒41朝向安装环架2的圆心方向设置,套筒41内设有移动杆43,移动杆43一端向套筒41外延伸并在端部设置夹板44,移动杆43一端连接有推动件42,所述移动杆43通过滑动机构46与套筒41内壁滑动连接。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

[0028] 将管材放入安装环架2内,管材底面抵靠在固定座3上,调节固定机构4将管材固定在固定座3上,具体为控制推动件42,推动件42将套筒41内的移动杆43推出套筒41,使移动杆43端部的夹板44向管材靠拢,将管材夹持在夹板44之间,固定座3和夹板44的组合增加了管材固定的稳定性,使管材不易松动,推动件42的设置使固定机构4的调节更加灵活。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础上,所述固定机构4共设3个,且形成三角状设在固定座3上方。通过设置3个固定机构4,与固定座3配合对管材进行固定,提高了管材固定的稳定性。

[0031] 实施例3

[0032] 在实施例1的基础上,所述夹板44与套筒41之间还设有缓冲机构47,所述缓冲机构47包括滑轨471,滑套472,连接板473和弹簧474,所述连接板473两端通过滑套472与滑轨471滑动连接,所述弹簧474一端与连接板473固定,另一端与夹板44固定。通过设置缓冲机构47,当在加工过程中管材受到较大的冲击力时,弹簧474可以将这部分冲击力进行吸收,避免夹板44和管材受到损伤。

[0033] 实施例4

[0034] 在实施例1的基础上,所述推动件42包括螺杆421,推块422和转动把手423,所述转动把手423设在螺杆421位于套筒41外的一端,螺杆421另一端设置推块422。使用时,转动转动把手423将螺杆421旋进套筒41或者旋出套筒41,从而调节推块422的位置,进而推块422推动移动杆43调节夹板44的位置,使夹板44之间形成的夹持空间大小可调,适用于不同管径的管材。

[0035] 实施例5

[0036] 在实施例1的基础上,所述滑动机构46包括滑槽461,滑块462和连杆463,所述连杆463设在移动杆43两侧,连杆463与滑块462固定连接。通过设置滑动机构46方便移动杆43的移动。

[0037] 实施例6

[0038] 在实施例1的基础上,所述夹板44和固定座3与管材接触的面为圆弧形。圆弧形的接触面有利用管材的平衡,使夹板44,固定座3能够更好地贴合管材,提高固定效果。

[0039] 实施例7

[0040] 在实施例1的基础上,所述夹板44和固定座3与管材接触的面上设有橡胶垫31。橡胶垫31的设置能够在管材受到较大的冲击力时,对冲击能量进行缓冲,避免夹板44和管材受到损伤。

[0041] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

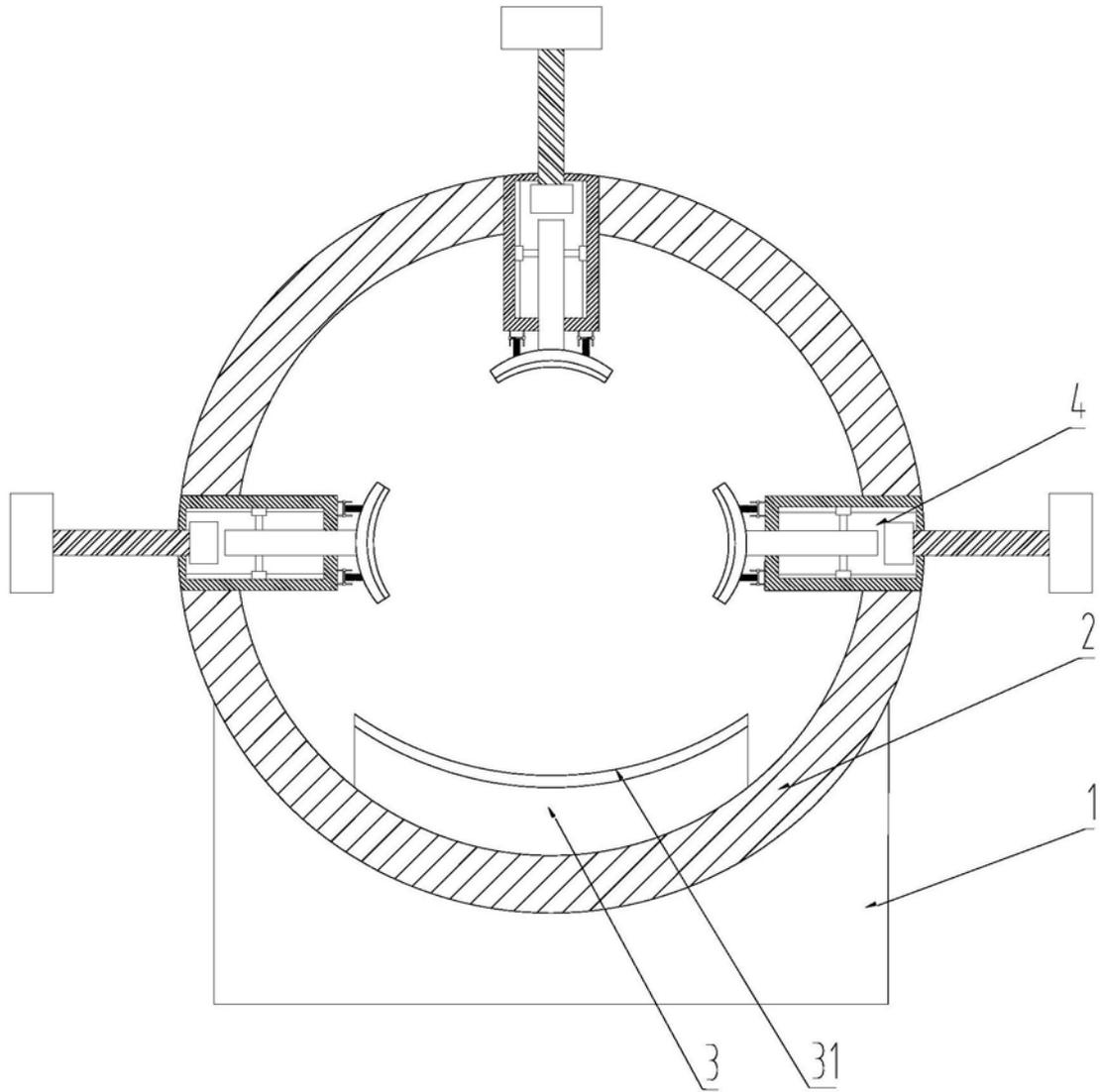


图1

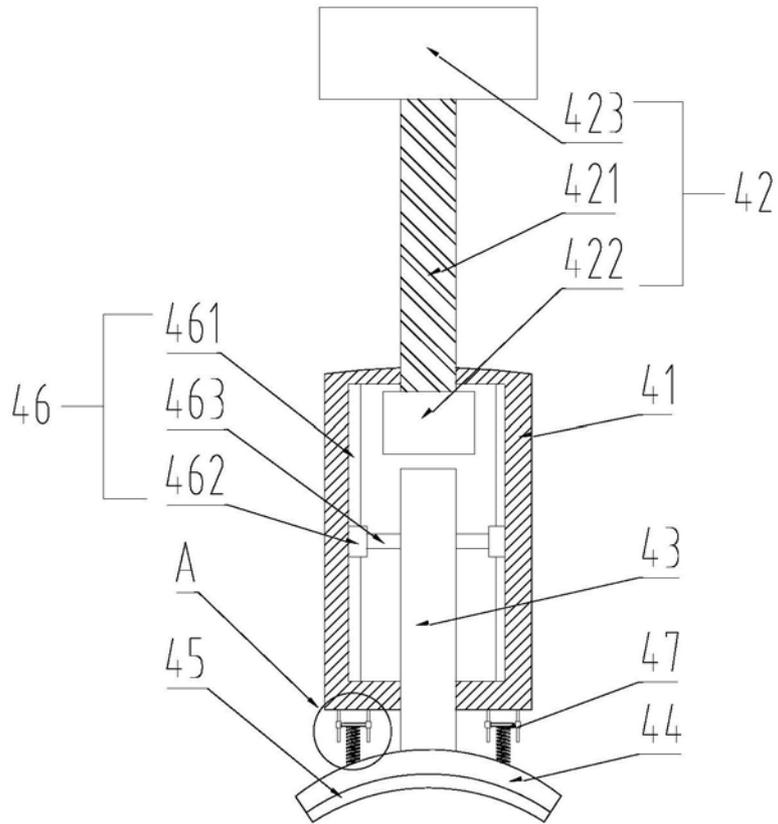


图2

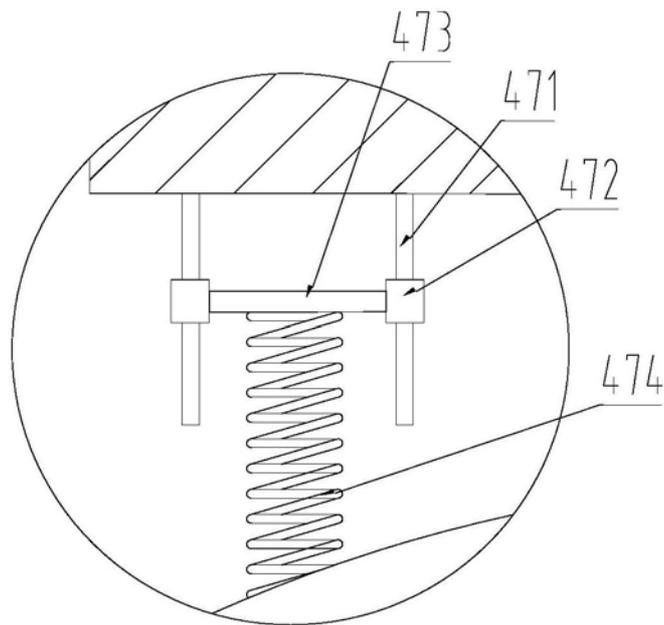


图3