



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208811631 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821704243.3

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 浙江商泰轻工机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术  
开发区沙城街道宏瑞路363号

(72)发明人 章毓国 章成龙 杨剑勋

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务  
所(普通合伙) 37245

代理人 刘静

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

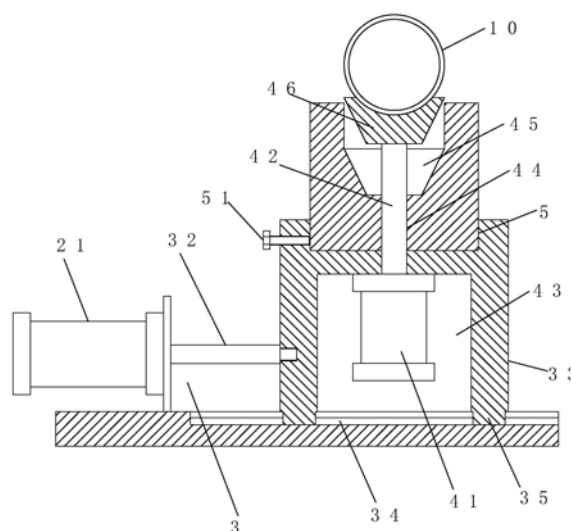
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种弯管固定工装

### (57)摘要

本实用新型涉及一种管道生产设备,特别涉及一种弯管固定工装。包括有底座,底座上方设有弯管固定座,弯管固定座与底座之间设有与促使弯管固定座滑动的滑动机构,弯管固定座顶部设有弯管固定槽,弯管固定座底部设有可将弯管顶出的顶出机构,所述的滑动机构包括有设于底座一端的气缸及与气缸通过气缸轴连接的滑动座,底座上设有滑槽,滑动座底部设有沿滑槽滑动的滑块,弯管固定座与滑动座可拆卸连接。本实用新型提供一种结构简单,使用方便的弯管固定工装。



1. 一种弯管固定工装,其特征在於:包括有底座,底座上方设有弯管固定座,弯管固定座与底座之间设有与促使弯管固定座滑动的滑动机构,弯管固定座顶部设有弯管固定槽,弯管固定座底部设有可将弯管顶出的顶出机构。

2. 根据权利要求1所述的一种弯管固定工装,其特征在於:所述的滑动机构包括有设于底座一端的气缸及与气缸通过气缸轴连接的滑动座,底座上设有滑槽,滑动座底部设有沿滑槽滑动的滑块,弯管固定座与滑动座可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种弯管固定工装,其特征在於:所述的滑动座顶部设有放置腔,弯管固定座底部置于放置腔内并通过螺栓固定。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种弯管固定工装,其特征在於:所述的顶出机构包括有顶出气缸及设于顶出气缸上的顶出气缸轴,滑动座内设有空腔,顶出气缸设于空腔内并与滑动座连接,滑动座顶部及弯管固定座之间设有相互导通的孔,弯管固定槽下方设有顶出槽,该顶出槽内放置有顶出块,顶出气缸轴与顶出气缸连接的另一端穿过孔与顶出块连接。

5. 根据权利要求4所述的一种弯管固定工装,其特征在於:所述的顶出槽的截面呈倒梯形,顶出块为与顶出槽适配的倒梯形块。

6. 根据权利要求5所述的一种弯管固定工装,其特征在於:所述的顶出块置于弯管固定槽内且顶出块上设有与弯管固定槽导通的槽。

7. 根据权利要求6所述的一种弯管固定工装,其特征在於:所述的弯管固定座顶部的顶出块两侧分别设有固定块,两侧的固定块呈斜面设置并与弯管固定座的侧面形成三角状。

8. 根据权利要求7所述的一种弯管固定工装,其特征在於:所述的固定块为弹性橡胶块。

## 一种弯管固定工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道生产设备,特别涉及一种弯管固定工装。

### 背景技术

[0002] 管道应用于人们生活中各个不同领域,管道分为多种,比如直管、弯管等,弯管应用于汽车部件上较多,弯管的两端在加工过程中通常要用到打孔焊接等工艺,打孔焊接时需通过固定装置固定,而目前的固定装置大多结构复杂,且使用不便。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术的不足,本实用新型提供一种结构简单,使用方便的弯管固定工装。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种弯管固定工装,包括有底座,底座上方设有弯管固定座,弯管固定座与底座之间设有与促使弯管固定座滑动的滑动机构,弯管固定座顶部设有弯管固定槽,弯管固定座底部设有可将弯管顶出的顶出机构。

[0005] 优选的,所述的滑动机构包括有设于底座一端的气缸及与气缸通过气缸轴连接的滑动座,底座上设有滑槽,滑动座底部设有沿滑槽滑动的滑块,弯管固定座与滑动座可拆卸连接。

[0006] 优选的,所述的滑动座顶部设有放置腔,弯管固定座底部置于放置腔内并通过螺栓固定。

[0007] 优选的,所述的顶出机构包括有顶出气缸及设于顶出气缸上的顶出气缸轴,滑动座内设有空腔,顶出气缸设于空腔内并与滑动座连接,滑动座顶部及弯管固定座之间设有相互导通的孔,弯管固定槽下方设有顶出槽,该顶出槽内放置有顶出块,顶出气缸轴与顶出气缸连接的另一端穿过孔与顶出块连接。

[0008] 优选的,所述的顶出槽的截面呈倒梯形,顶出块为与顶出槽适配的倒梯形块。

[0009] 优选的,所述的顶出块置于弯管固定槽内且顶出块上设有与弯管固定槽导通的槽。

[0010] 优选的,所述的弯管固定座顶部的顶出块两侧分别设有固定块,两侧的固定块呈斜面设置并与弯管固定座的侧面形成三角状。

[0011] 优选的,所述的固定块为弹性橡胶块。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过上述设置,弯管需要打孔时,气缸促使滑动座滑出打孔头下方,弯管卡在弯管固定槽内,气缸促使滑动座滑动到打孔头下方,孔打好后,滑动座回位,顶出机构将弯管顶出,取出弯管再进行下一个打孔,整体结构简单,使用方便。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型中弯管固定时的剖视图;

[0014] 图2为本实用新型中弯管顶出时的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视图。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实施的目的、技术方案和优点更加清楚,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更加详细的描述。

[0017] 如图1-图3所示,一种弯管固定工装,包括有底座1,底座1上方设有弯管固定座2,弯管固定座2与底座1之间设有与促使弯管固定座2滑动的滑动机构3,弯管固定座2顶部设有弯管固定槽21,弯管固定座2底部设有可将弯管10顶出的顶出机构4。通过上述设置,弯管10需要打孔时,气缸31促使滑动座33滑出打孔头下方,弯管10卡在弯管固定槽21内,气缸31促使滑动座33滑动到打孔头下方,孔打好后,滑动座32回位,顶出机构4将弯管10顶出,取出弯管再进行下一个打孔,整体结构简单,使用方便。

[0018] 所述的滑动机构3包括有设于底座1一端的气缸31及与气缸31通过气缸轴32连接的滑动座33,底座1上设有滑槽34,滑动座33底部设有沿滑槽34滑动的滑块35,弯管固定座2与滑动座33可拆卸连接。弯管固定座2底部设置了滑动座33,滑动座33与气缸31连接,通过气缸31带动滑动座33的滑动,这样使得弯管固定座2能够置于打孔头下方或者离开打孔头,便于弯管的安装或拆卸,而滑槽34与滑块35的设置,使整体结构更加稳定。

[0019] 所述的滑动座33顶部设有放置腔5,弯管固定座2底部置于放置腔5内并通过螺栓51固定。弯管固定座2与滑动座33通过螺栓51固定,这样设置,使得弯管固定座2可以拆卸,用于安装不同直径的弯管10。

[0020] 所述的顶出机构4包括有顶出气缸41及设于顶出气缸41上的顶出气缸轴42,滑动座33内设有空腔43,顶出气缸41设于空腔43内并与滑动座33连接,滑动座33顶部及弯管固定座2之间设有相互导通的孔44,弯管固定槽21下方设有顶出槽45,该顶出槽45内放置有顶出块46,顶出气缸轴42与顶出气缸41连接的另一端穿过孔44与顶出块46连接。顶出机构4的设置后,打孔时,弯管10放置在顶出块46上方,孔打好后,顶出气缸41推动顶出块46,顶出块46将弯管10顶出,这样可以快速从弯管固定槽21内取出弯管10。

[0021] 所述的顶出槽45的截面呈倒梯形,顶出块46为与顶出槽45适配的倒梯形块。这样设置,使得结构较为稳定。

[0022] 所述的顶出块46置于弯管固定槽21内且顶出块46上设有与弯管固定槽21导通的槽。这样设置,使弯管固定槽21形成一个整体的槽,弯管10放置在顶出块46上方,这样保证能将弯管顶出。

[0023] 所述的弯管固定座2顶部的顶出块46两侧分别设有固定块6,两侧的固定块6呈斜面设置并与弯管固定座2的侧面形成三角状。这样设置,固定块6与弯管固定槽21的侧壁配合形成对弯管10的固定,使得弯管10能够牢固的放置在弯管固定槽21内。

[0024] 所述的固定块6为弹性橡胶块。弹性橡胶块起保护作用,避免与弯管产生磨损。

[0025] 各位技术人员须知:虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述,但是本实用新型的发明思想并不仅限于此实用新型,任何运用本发明思想的改装,都将纳入本专利专利权保护范围内。

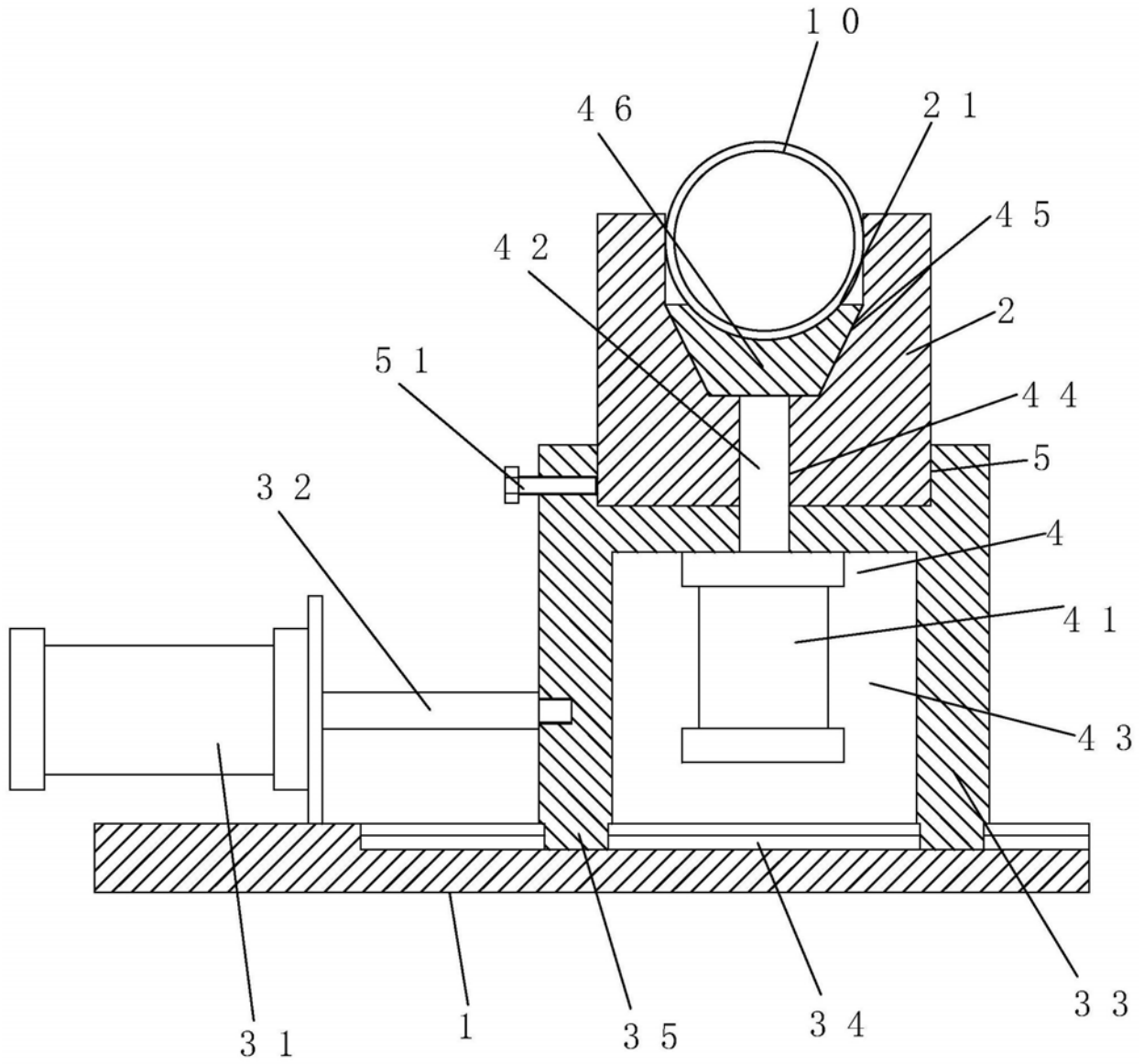


图1

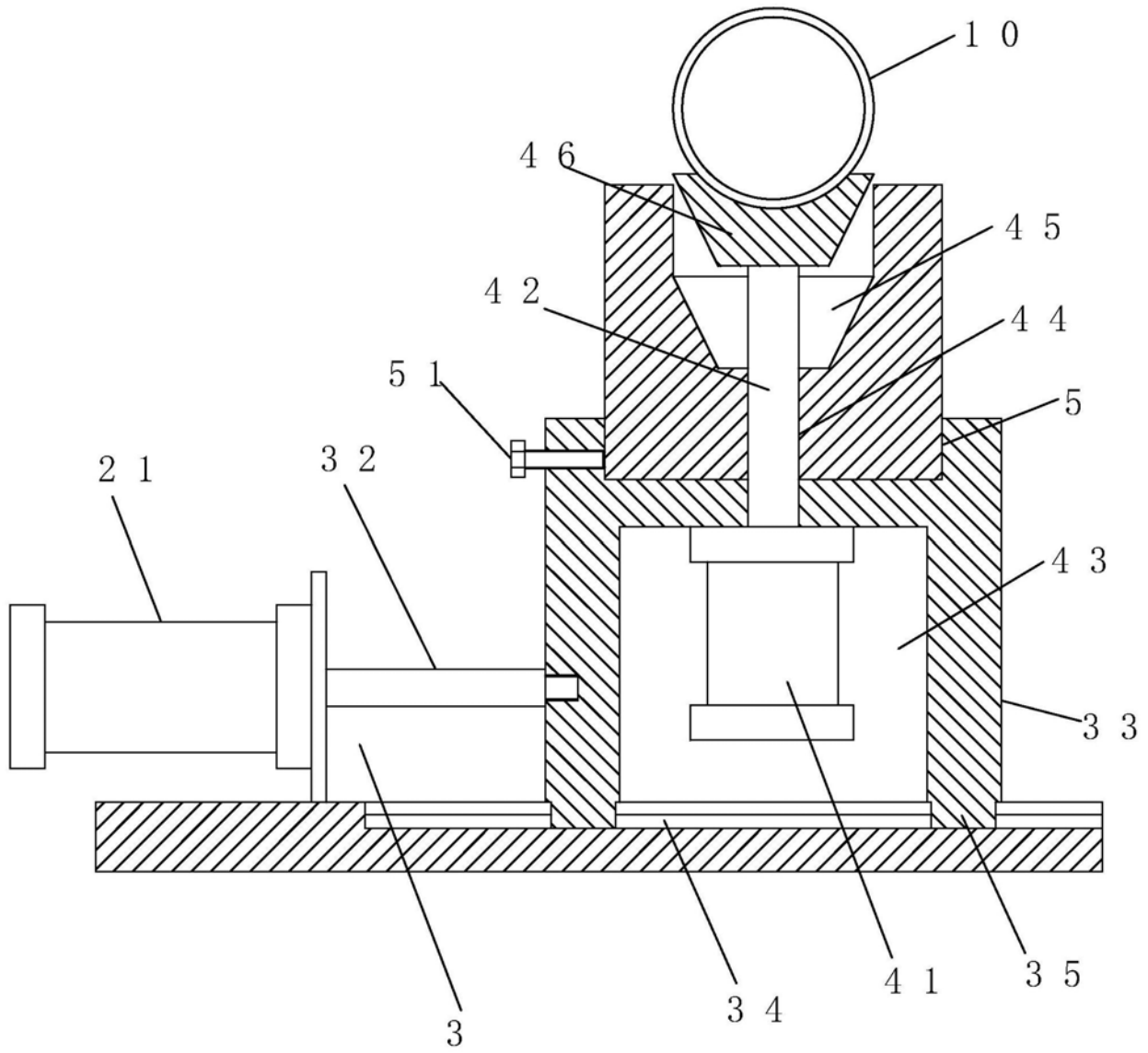


图2

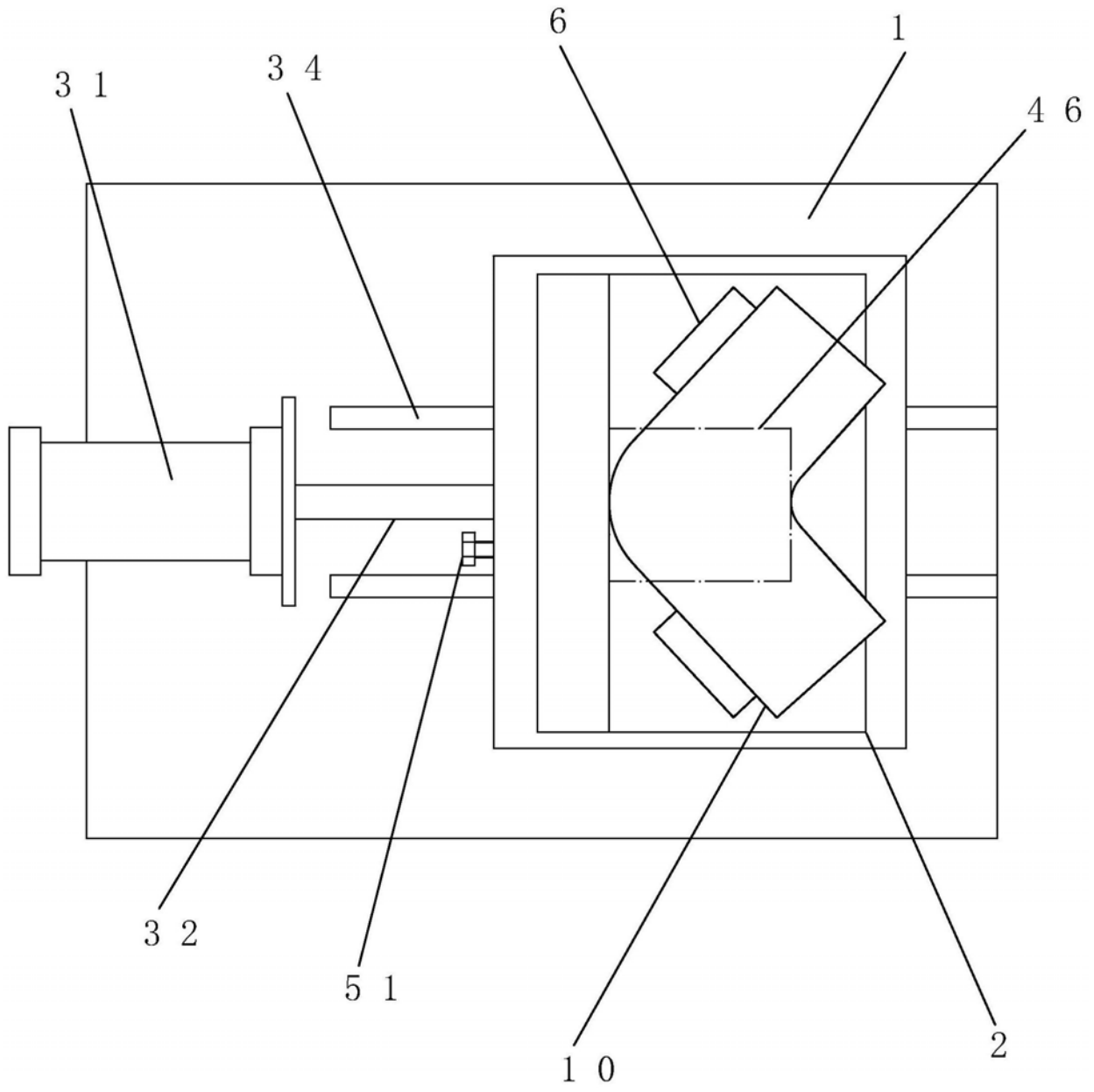


图3