



(21) 申请号 202220530673.8

(22) 申请日 2022.03.10

(73) 专利权人 苏州工业园区博泽科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市东环路658号3
幢1803室

(72) 发明人 陈星

(51) Int. Cl.

B24B 5/40 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

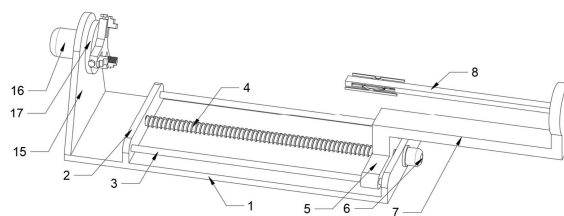
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种镀锌管生产用内壁打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管材生产相关技术领域,公开了一种镀锌管生产用内壁打磨装置,包括底座,还包括:转动机构,夹紧机构,移动机构,打磨机构;本实用新型首先通过夹紧机构对管材进行夹紧固定,固定完成后,移动机构带动打磨机构进行移动,将打磨机构塞入管材内,之后转动机构带动夹紧机构进行旋转,从而通过夹紧机构带动管材进行旋转,并通过打磨机构管材内壁进行打磨处理,从而实现对管材内壁的自动打磨,无需人工处理,提升了装置的实用性。



1. 一种镀锌管生产用内壁打磨装置,包括底座,其特征在于,还包括:转动机构,夹紧机构,移动机构,打磨机构;

所述转动机构连接在底座上,用于带动夹紧机构进行旋转,从而通过夹紧机构带动管材进行旋转;

所述夹紧机构连接在转动机构上,用于对管材进行夹紧固定;

所述移动机构连接在底座上,用于带动打磨机构进行移动;

所述打磨机构连接在移动机构上,用于管材内壁进行打磨处理。

2. 根据权利要求1所述的一种镀锌管生产用内壁打磨装置,其特征在于,所述转动机构包括固定连接在底座上的支撑架,支撑架一侧固定连接有第二电动机,第二电动机的输出轴穿过支撑架固定连接有转动盘。

3. 根据权利要求2所述的一种镀锌管生产用内壁打磨装置,其特征在于,所述夹紧机构包括固定连接在转动盘上的多组滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑块内转动连接有第二螺杆,第二螺杆与滑块螺纹连接,所述第二螺杆一端穿过滑槽固定连接有旋钮,所述滑块一侧穿过滑槽固定连接有夹块。

4. 根据权利要求1所述的一种镀锌管生产用内壁打磨装置,其特征在于,所述移动机构包括固定连接在底座上的固定板,固定板内固定连接有滑竿,滑竿一侧设置有转动连接在固定板之间的第一螺杆,第一螺杆上螺纹连接有驱动块,驱动块两端滑动连接在滑竿上,所述固定板一侧固定连接有第一电动机,第一电动机的输出轴穿过固定板固定连接在第一螺杆上。

5. 根据权利要求4所述的一种镀锌管生产用内壁打磨装置,其特征在于,所述打磨机构包括固定连接在驱动块上的移动架,移动架一侧固定连接有连接杆,连接杆靠近支撑架的一端设置有连接槽,连接槽内固定连接有固定杆,固定杆上滑动连接有滑动连接块,滑动连接块上转动连接有转动支撑杆的一端,转动支撑杆的另一端转动连接在打磨块上。

6. 根据权利要求5所述的一种镀锌管生产用内壁打磨装置,其特征在于,所述滑动连接块一侧设置有弹簧,弹簧套设在固定杆上。

一种镀锌管生产用内壁打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材生产相关技术领域,具体是一种镀锌管生产用内壁打磨装置。

背景技术

[0002] 镀锌钢管分为冷镀锌钢管、热镀锌钢管,冷镀锌钢管已被禁用,后者还被国家提倡暂时能使用。六七十年代,国际上发达国家开始开发新型管材,并陆续禁用镀锌管。中国建设部等四部委也发文明确从2000年起禁用镀锌管作为供水管,新建小区的冷水管已经很少使用镀锌管了,有些小区的热水管使用的是镀锌管。

[0003] 镀锌管在生产的过程中,需要对镀锌管的管壁进行打磨,去除镀锌管表面的毛刺,从而保证其正常的使用,而现有技术中,对管件进行内壁打磨通常是人工手工操作,其不仅效率低、劳动强度大,而且打磨效果不佳、不均匀,直接影响管件的性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种镀锌管生产用内壁打磨装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种镀锌管生产用内壁打磨装置,包括底座,还包括:转动机构,夹紧机构,移动机构,打磨机构;

[0007] 所述转动机构连接在底座上,用于带动夹紧机构进行旋转,从而通过夹紧机构带动管材进行旋转;

[0008] 所述夹紧机构连接在转动机构上,用于对管材进行夹紧固定;

[0009] 所述移动机构连接在底座上,用于带动打磨机构进行移动;

[0010] 所述打磨机构连接在移动机构上,用于管材内壁进行打磨处理。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动机构包括固定连接在底座上的支撑架,支撑架一侧固定连接有第二电动机,第二电动机的输出轴穿过支撑架固定连接有转动盘。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹紧机构包括固定连接在转动盘上的多组滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑块内转动连接有第二螺杆,第二螺杆与滑块螺纹连接,所述第二螺杆一端穿过滑槽固定连接有旋钮,所述滑块一侧穿过滑槽固定连接有夹块。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动机构包括固定连接在底座上的固定板,固定板内固定连接有滑竿,滑竿一侧设置有转动连接在固定板之间的第一螺杆,第一螺杆上螺纹连接有驱动块,驱动块两端滑动连接在滑竿上,所述固定板一侧固定连接有第一电动机,第一电动机的输出轴穿过固定板固定连接在第一螺杆上。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述打磨机构包括固定连接在驱动块上的移动架,移动架一侧固定连接有连接杆,连接杆靠近支撑架的一端设置有连接槽,连接槽内固定连接有固定杆,固定杆上滑动连接有滑动连接块,滑动连接块上转动连接有转动支撑杆的

一端,转动支撑杆的另一端转动连接在打磨块上。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动连接块一侧设置有弹簧,弹簧套设在固定杆上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型首先通过夹紧机构对管材进行夹紧固定,固定完成后,移动机构带动打磨机构进行移动,将打磨机构塞入管材内,之后转动机构带动夹紧机构进行旋转,从而通过夹紧机构带动管材进行旋转,并通过打磨机构管材内壁进行打磨处理,从而实现对管材内壁的自动打磨,无需人工处理,提升了装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中一种镀锌管生产用内壁打磨装置的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型中一种镀锌管生产用内壁打磨装置的俯视图。

[0019] 图3为图2中A点的局部放大图。

[0020] 图4为图2中B点的局部放大图。

[0021] 图中:1-底座、2-固定板、3-滑竿、4-螺杆、5-驱动块、6-第一电动机、7- 移动架、8-连接杆、9-连接槽、10-固定杆、11-滑动连接块、12-弹簧、13-转动支撑杆、14-打磨块、15-支撑架、16-第二电动机、17-转动盘、18-滑槽、19-滑块、20-螺杆、21-旋钮、22-夹块。

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] 参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种镀锌管生产用内壁打磨装置,包括底座1,还包括:转动机构,夹紧机构,移动机构,打磨机构;所述转动机构连接在底座1上;所述夹紧机构连接在转动机构上;所述移动机构连接在底座1 上;所述打磨机构连接在移动机构上,本实用新型首先通过夹紧机构对管材进行夹紧固定,固定完成后,移动机构带动打磨机构进行移动,将打磨机构塞入管材内,之后转动机构带动夹紧机构进行旋转,从而通过夹紧机构带动管材进行旋转,并通过打磨机构管材内壁进行打磨处理。

[0024] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~4,所述转动机构包括固定连接在底座1上的支撑架15,支撑架15一侧固定连接有第二电动机16,第二电动机 16的输出轴穿过支撑架15固定连接有转动盘17,所述转动机构通过第二电动机 16带动转动盘17进行旋转,转动盘17带动夹紧机构与管材进行旋转。

[0025] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~4,所述夹紧机构包括固定连接在转动盘17上的多组滑槽18,滑槽18内滑动连接有滑块19,滑块19内转动连接有第二螺杆20,第二螺杆20与滑块19螺纹连接,所述第二螺杆20一端穿过滑槽18固定连接有旋钮21,所述滑块19一侧穿过滑槽18固定连接有夹块22,所述夹紧机构通过旋转旋钮21带动第二螺杆20进行旋转,第二螺杆20通过与滑块19的螺纹连接带动滑块19进行移动,滑块19带动夹块22进行移动,并通过多组夹块22的相互配合对管材进行夹紧固定。

[0026] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~4,所述移动机构包括固定连接在底座1上的固定板2,固定板2内固定连接有滑竿3,滑竿3一侧设置有转动连接在固定板2之间的第一螺杆4,第一螺杆4上螺纹连接有驱动块5,驱动块5 两端滑动连接在滑竿3上,所述固定板2一侧固定连接有第一电动机6,第一电动机6的输出轴穿过固定板2固定连接在第一螺杆4上,所述移动机构通过第一电动机6带动第一螺杆4进行旋转,第一螺杆4通过与驱动块5的螺纹连接带动驱动块5进行移动,同时驱动块5通过与滑竿3的滑动连接对驱动块5进行轴向固定。

[0027] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~4,所述打磨机构包括固定连接在驱动块5上的移动架7,移动架7一侧固定连接有连接杆8,连接杆8靠近支撑架15的一端设置有连接槽9,连接槽9内固定连接有固定杆10,固定杆10上滑动连接有滑动连接块11,滑动连接块11上转动连接有转动支撑杆13的一端,转动支撑杆13的另一端转动连接在打磨块14上,所述滑动连接块11一侧设置有弹簧12,弹簧12套设在固定杆10上,所述打磨机构通过驱动块5带动移动架7进行移动,移动架7带动连接杆8进行移动,连接杆8带动打磨块14进行移动,同时打磨机构通过弹簧12的设置对打磨块14进行弹性支撑固定,使打磨块14弹性贴合在管材内壁上,之后通过管材的旋转与打磨块14进行配合对管材内壁进行贴合。

[0028] 本实用新型的工作原理是:本实用新型首先通过旋转旋钮21带动第二螺杆 20进行旋转,第二螺杆20通过与滑块19的螺纹连接带动滑块19进行移动,滑块19带动夹块22进行移动,并通过多组夹块22的相互配合对管材进行夹紧固定,固定完成后,第一电动机6带动第一螺杆4进行旋转,第一螺杆4通过与驱动块5的螺纹连接带动驱动块5进行移动,驱动块5带动移动架7进行移动,移动架7带动连接杆8进行移动,连接杆8带动打磨块14进行移动,同时通过弹簧12的设置对打磨块14进行弹性支撑固定,使打磨块14弹性贴合在管材内壁上,之后通过第二电动机16带动转动盘17进行旋转,转动盘17带动管材进行旋转,最终通过管材的旋转与打磨块14进行配合对管材内壁进行打磨。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

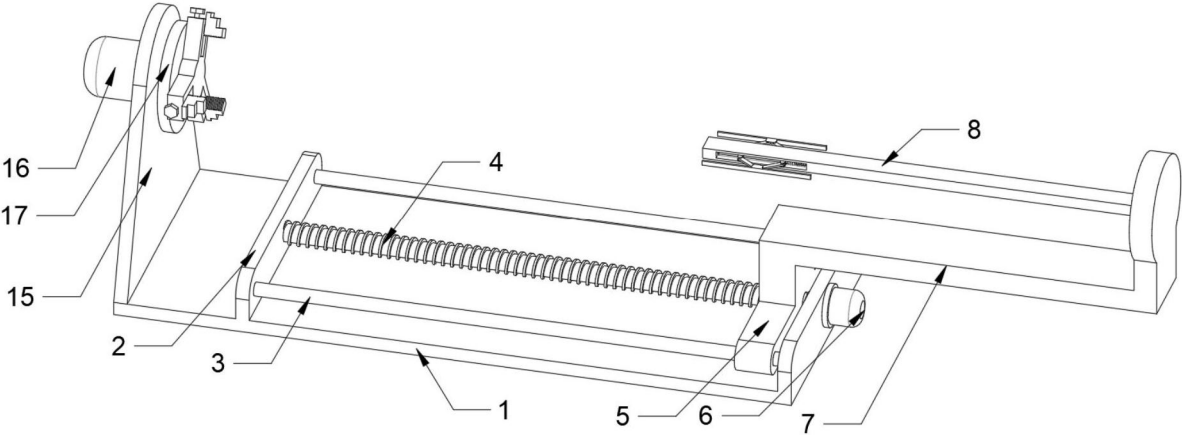


图1

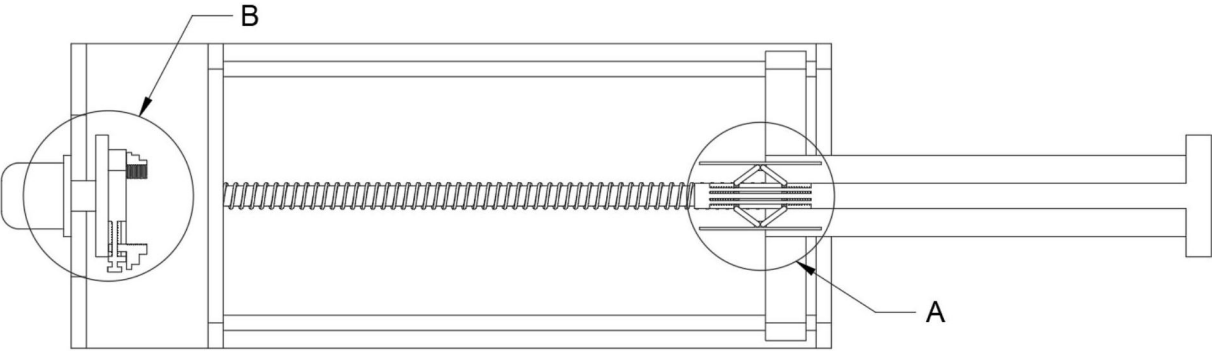


图2

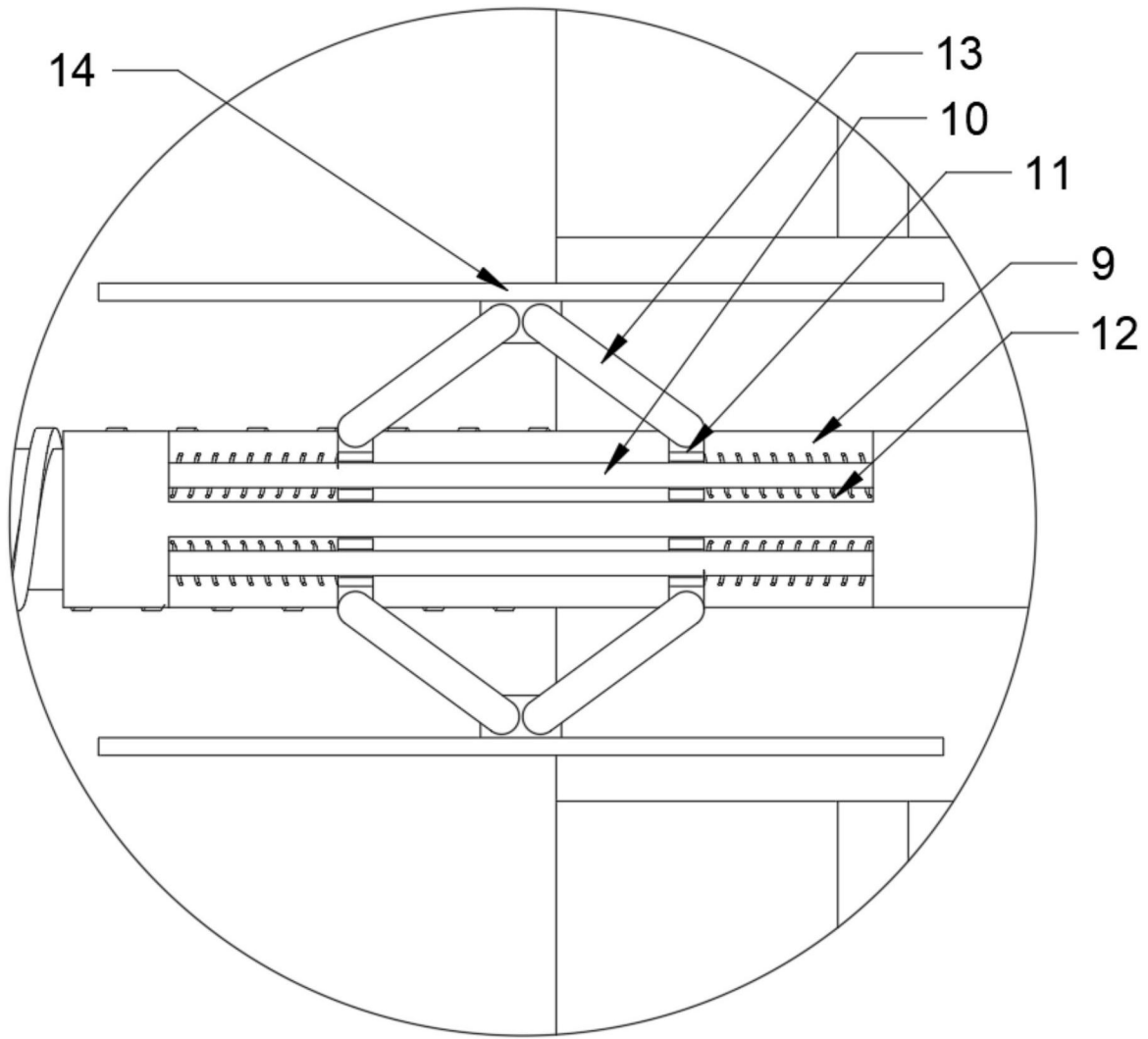


图3

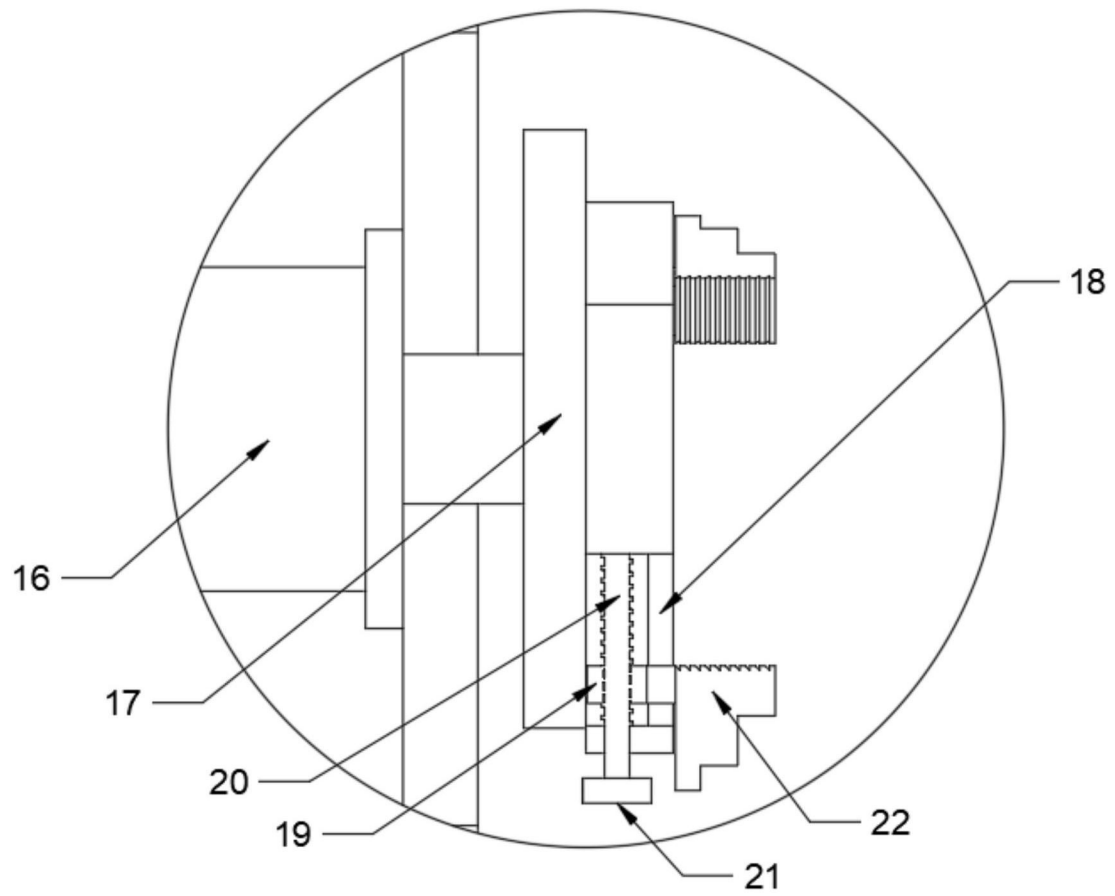


图4