



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222625655 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420819748.3

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 阳信县汇宏新材料有限公司

地址 251807 山东省滨州市阳信县河流镇
政府驻地;阳信县经济开发区(陆港物
流园区)园区北路西首

(72) 发明人 王云龙 夏亮 苏乃朴

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 王丰强

(51) Int. Cl.

B08B 9/047 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

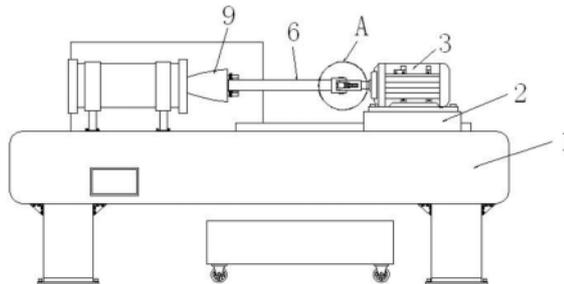
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吸铝管清理机钻杆升级装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸铝管清理机钻杆升级装置,包括底座,所述底座的底部放置在地面上;还包括:移块,底部滑动设置在所述底座的上方,且移块的顶部螺钉固定有电机,并且电机输出端的左侧滑动卡合有十字轴,所述十字轴的上下两端与凹块相卡合,且凹块的左端与转杆的右侧相连接,并且转杆的左端伸入钻头的内部;所述电机左端的槽内滑动连接有顶杆,且顶杆的左端呈弧形设置,并且顶杆的左端与所述十字轴的右侧相贴合,而且顶杆的中部嵌套有第一弹簧。该吸铝管清理机钻杆升级装置安装有十字轴,电机的输出端通过十字轴带动转杆进行转动,并且通过第一弹簧可以降低转杆转动时振动所对电机的损害,从而提高了电机的使用寿命。



1. 一种吸铝管清理机钻杆升级装置,包括底座(1),所述底座(1)的底部放置在地面上;其特征在于,还包括:

移块(2),底部滑动设置在所述底座(1)的上方,且移块(2)的顶部螺钉固定有电机(3),并且电机(3)输出端的左侧滑动卡合有十字轴(4),所述十字轴(4)的上下两端与凹块(5)相卡合,且凹块(5)的左端与转杆(6)的右侧相连接,并且转杆(6)的左端伸入钻头(9)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种吸铝管清理机钻杆升级装置,其特征在于:所述电机(3)左端的槽内滑动连接有顶杆(7),且顶杆(7)的左端呈弧形设置,并且顶杆(7)的左端与所述十字轴(4)的右侧相贴合,而且顶杆(7)的中部嵌套有第一弹簧(8),所述第一弹簧(8)的右侧与电机(3)左侧槽相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种吸铝管清理机钻杆升级装置,其特征在于:所述转杆(6)的左端固定有凸块(10),且凸块(10)的外端滑动卡合设置在凹槽(11)的内部,并且凹槽(11)开设在钻头(9)的右侧。

4. 根据权利要求3所述的一种吸铝管清理机钻杆升级装置,其特征在于:所述凸块(10)的外端开设有卡槽,且凸块(10)的卡槽内伸入卡合有插销(12),且插销(12)的外端固定有滑块(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种吸铝管清理机钻杆升级装置,其特征在于:所述滑块(13)的顶部滑动卡合设置在钻头(9)右侧的内部,且滑块(13)的内端连接有第二弹簧(14),并且第二弹簧(14)的外端与钻头(9)右侧的内部相连接。

6. 根据权利要求4所述的一种吸铝管清理机钻杆升级装置,其特征在于:所述插销(12)的外端连接有拉绳(15),且拉绳(15)的外端伸出钻头(9)右侧的内部与卡环(16)相连接,并且卡环(16)嵌套设置在钻头(9)的右侧。

一种吸铝管清理机钻杆升级装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝管钻杆技术领域,具体为一种吸铝管清理机钻杆升级装置。

背景技术

[0002] 吸铝管清理机是一种靠岩石钻的旋转来清理铝管内的杂物,以避免铝管内壁不均匀而导致后期的堵塞,从而降低铝管堵塞后需要花费大量的人力进行疏通,从而使得吸铝管清理机能够降低人工的使用成本;

[0003] 在清理吸管过程中,电动机带动电动岩石钻,岩石钻带动钻杆带动三棱锥形硬质合金钻头进行转动及进给,从而钻通堵塞的吸铝管,由于钻杆与岩石钻电动机为直线连接,当吸铝管不平行时,钻杆晃动导致后面电机及底座一起晃动损坏底座及滑轨。

[0004] 因此我们便提出了一种吸铝管清理机钻杆升级装置能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种吸铝管清理机钻杆升级装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上电机易损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吸铝管清理机钻杆升级装置,包括底座,所述底座的底部放置在地面上;

[0007] 还包括:

[0008] 移块,底部滑动设置在所述底座的上方,且移块的顶部螺钉固定有电机,并且电机输出端的左侧滑动卡合有十字轴,所述十字轴的上下两端与凹块相卡合,且凹块的左端与转杆的右侧相连接,并且转杆的左端伸入钻头的内部。

[0009] 优选的,所述电机左端的槽内滑动连接有顶杆,且顶杆的左端呈弧形设置,并且顶杆的左端与所述十字轴的右侧相贴合,而且顶杆的中部嵌套有第一弹簧,所述第一弹簧的右侧与电机左侧槽相连接。

[0010] 通过上述结构设置,可以使得顶杆能够对十字轴进行限位。

[0011] 优选的,所述转杆的左端固定有凸块,且凸块的外端滑动卡合设置在凹槽的内部,并且凹槽开设在钻头的右侧。

[0012] 通过上述结构设置,可以使得转杆能够卡合在钻头的内部。

[0013] 优选的,所述凸块的外端开设有卡槽,且凸块的卡槽内伸入卡合有插销,且插销的外端固定有滑块。

[0014] 通过上述结构设置,可以使得滑块能够对凹槽进行限位。

[0015] 优选的,所述滑块的顶部滑动卡合设置在钻头右侧的内部,且滑块的内部连接有第二弹簧,并且第二弹簧的外端与钻头右侧的内部相连接。

[0016] 通过上述结构设置,可以使得第二弹簧能够对滑块进行限位。

[0017] 优选的,所述插销的外端连接有拉绳,且拉绳的外端伸出钻头右侧的内部与卡环相连接,并且卡环嵌套设置在钻头的右侧。

[0018] 通过上述结构设置,可以使得卡环移动带动插销进行移动。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该吸铝管清理机钻杆升级装置可以避免电机的损坏和可以对钻头进行更换,通过十字轴的转动可以提高电机的寿命,并且通过凸块的转动使得钻头能够进行快速更换,其具体内容如下:

[0020] (1) 设置有十字轴,电机的输出端通过十字轴带动转杆进行转动,并且通过第一弹簧可以降低转杆转动时振动所以对电机的损害,从而提高了电机的使用寿命;

[0021] (2) 设置有凸块,通过拉动卡环,使得卡环带动插销进行移动,继而使得插销脱离凸块的卡合,然后转动钻头,使得凹槽能够脱离凸块的卡合,继而使得钻头能够与转杆分离,从而达到快速更换钻头的目的。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型图1中A放大结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型凸块正剖结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型凸块侧剖结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型卡环侧视结构示意图。

[0027] 图中:1、底座;2、移块;3、电机;4、十字轴;5、凹块;6、转杆;7、顶杆;8、第一弹簧;9、钻头;10、凸块;11、凹槽;12、插销;13、滑块;14、第二弹簧;15、拉绳;16、卡环。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种吸铝管清理机钻杆升级装置,包括底座1,底座1的底部放置在地面上;还包括:移块2,底部滑动设置在底座1的上方,且移块2的顶部螺钉固定有电机3,并且电机3输出端的左侧滑动卡合有十字轴4,电机3左端的槽内滑动连接有顶杆7,且顶杆7的左端呈弧形设置,并且顶杆7的左端与十字轴4的右侧相贴合,而且顶杆7的中部嵌套有第一弹簧8,第一弹簧8的右侧与电机3左侧槽相连接,十字轴4的上下两端与凹块5相卡合,且凹块5的左端与转杆6的右侧相连接,并且转杆6的左端伸入钻头9的内部;

[0030] 参考图1和图2,将铝管放置在底座1上,启动电机3,使得电机3的输出端带动十字轴4进行转动,从而使得十字轴4带动凹块5进行转动,继而使得凹块5转动带动转杆6进行转动,然后通过移动轨道带动转杆6进行移动,从而使得转杆6带动钻头9伸入铝管的内部,然后钻头9对铝管进行加工时,所以会使得钻头9上会传递振动,然后振动通过钻头9传递到转杆6上,继而使得转杆6再将振动传递到十字轴4上,然后使得十字轴4能够在电机3的左端进行抖动,然后抖动所产生振动会带动顶杆7进行移动,继而使得顶杆7移动挤压第一弹簧8,然后使得第一弹簧8压缩蓄力,并且通过第一弹簧8可以对振动进行过滤,从而使得将转杆6上的振动给过滤掉,使得提高了电机3的使用寿命;

[0031] 转杆6的左端固定有凸块10,且凸块10的外端滑动卡合设置在凹槽11的内部,并且凹槽11开设在钻头9的右侧,凸块10的外端开设有卡槽,且凸块10的卡槽内伸入卡合有插销12,且插销12的外端固定有滑块13,滑块13的顶部滑动卡合设置在钻头9右侧的内部,且滑块13的内端连接有第二弹簧14,并且第二弹簧14的外端与钻头9右侧的内部相连接,插销12的外端连接有拉绳15,且拉绳15的外端伸出钻头9右侧的内部与卡环16相连接,并且卡环16嵌套设置在钻头9的右侧;

[0032] 参考图1、图3至图5,在钻头9需要进行更换时,通过拉动卡环16,使得卡环16移动通过拉绳15带动插销12进行移动,从而使得插销12移动带动滑块13进行移动,然后使得滑块13移动能够挤压第二弹簧14,使得第二弹簧14能够压缩蓄力,并且滑块13的移动使得能够脱离凸块10的卡合,然后转动转杆6,使得转杆6带动凸块10在凹槽11的内部进行转动,从而使得凹槽11能够和凸块10相脱离卡合,继而可以拉动转杆6,使得钻头9能够与转杆6相脱离,更换新的钻头9后,通过将钻头9伸入转杆6的左端,然后转动转杆6,使得转杆6上的凸块10能够重新与凹槽11进行卡合,然后通过第二弹簧14的力将插销12顶入凹槽11的内部,继而使得凹槽11能够与插销12相卡合,从而达到了快速更换钻头9的目的。

[0033] 工作原理:在使用该一种吸铝管清理机钻杆升级装置时,首先,参考图1和图2,将铝管放置在底座1上,启动电机3,从而使得十字轴4带动凹块5进行转动,继而使得凹块5转动带动转杆6进行转动,然后钻头9对铝管进行加工时,继而使得转杆6再将振动传递到十字轴4上,继而使得顶杆7移动挤压第一弹簧8,从而使得将转杆6上的振动给过滤掉,使得提高了电机3的使用寿命;

[0034] 参考图1、图3至图5,在钻头9需要进行更换时,通过拉动卡环16,使得卡环16移动通过拉绳15带动插销12进行移动,然后转动转杆6,从而使得凹槽11能够和凸块10相脱离卡合,使得钻头9能够与转杆6相脱离,更换新的钻头9后,通过将钻头9伸入转杆6的左端,然后转动转杆6,继而使得凹槽11能够与插销12相卡合,从而达到了快速更换钻头9的目的。

[0035] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 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。

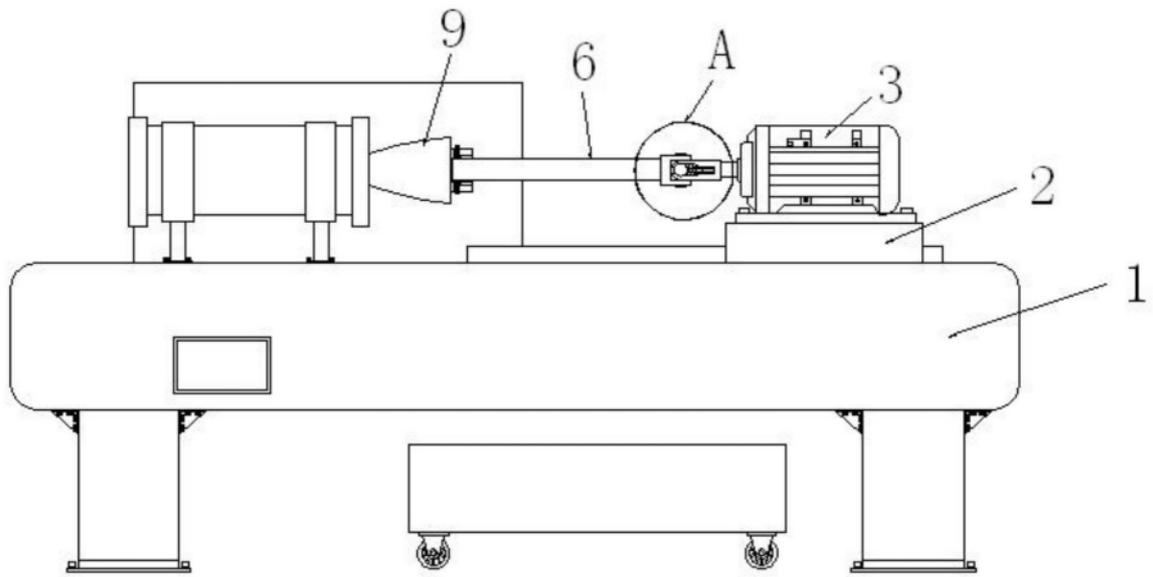


图1

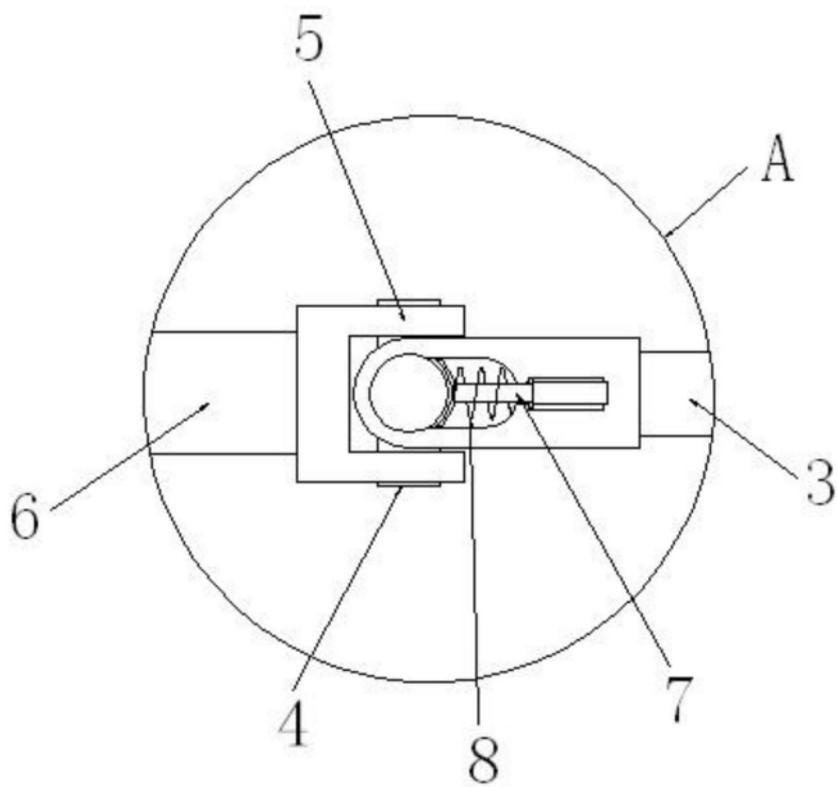


图2

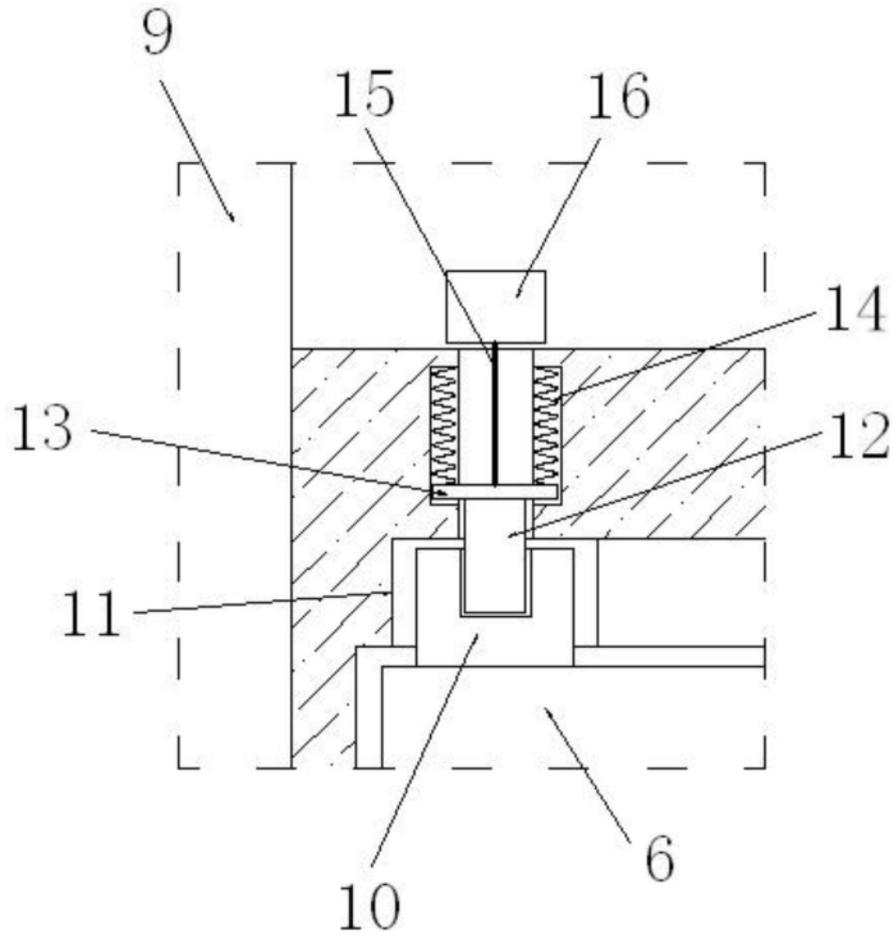


图3

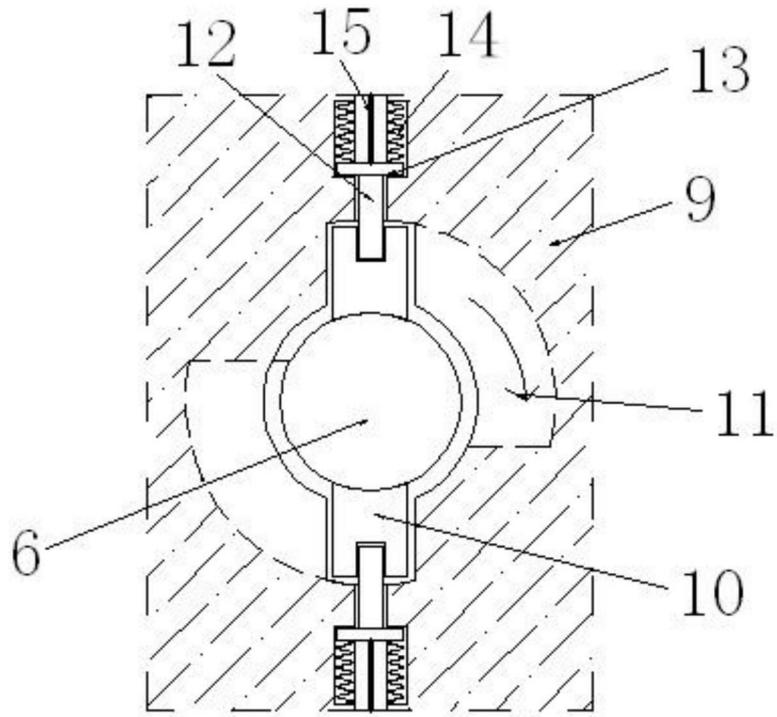


图4

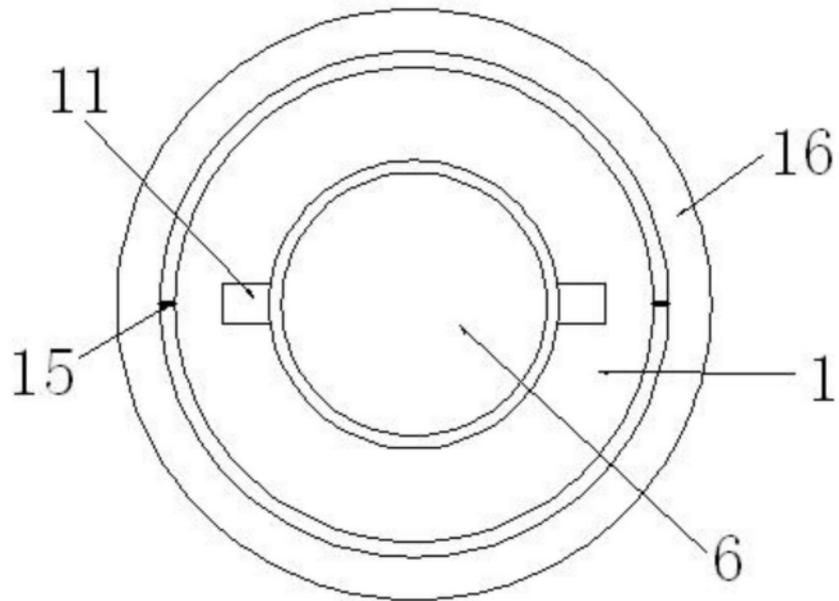


图5