



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222932402 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421566972.2

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.04

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 徐州世林网架有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区柳新镇
装备制造集聚区

(72) 发明人 李保安

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

专利代理师 颜海良

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

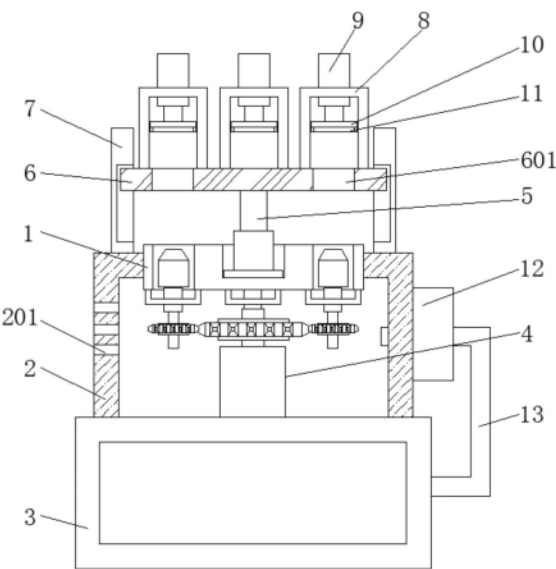
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置,包括定位座,定位座设置在密封罩上端中间,且密封罩下端与集尘箱上端外侧连接,集尘箱上端中间设置有打磨组件,打磨组件包括驱动电机,且驱动电机的输出端安装的驱动齿轮外侧等距啮合连接有多个从动齿轮,每个从动齿轮设置在对应设置的转动轴上,转动轴顶部贯穿定位轴承与打磨头下端中间螺纹连接,且定位轴承通过定位架与定位座下端连接。该带调节结构的网架锥头加工打磨装置,本申请通过驱动电机带动驱动齿轮转动,使得驱动齿轮同步带动多个从动齿轮转动,与从动齿轮连接的转动轴在定位轴承内部转动,使得转动轴带动打磨头转动,从而能够同步对多个网架锥头进行打磨,提高打磨效率。



1. 一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置,包括定位座(1),其特征在于:

所述定位座(1)外侧与密封罩(2)上端中间开设的安装孔卡合连接,且密封罩(2)下端与集尘箱(3)上端外侧连接,同时集尘箱(3)上端中间设置有打磨组件(4),所述打磨组件(4)包括驱动电机(401),且驱动电机(401)的输出端安装有驱动齿轮(402),且驱动齿轮(402)外侧等距啮合连接有多个从动齿轮(403),同时每个从动齿轮(403)设置在对应设置的转动轴(404)上,所述转动轴(404)顶部贯穿定位轴承(405)与打磨头(406)下端中间螺纹连接,且定位轴承(405)通过定位架(407)与定位座(1)下端连接,同时打磨头(406)位于定位座(1)上对应开设的卡合孔(101)的内部,所述定位座(1)上端设置有夹持定位组件,用于对网架锥头进行固定,提高打磨的稳固性。

2. 如权利要求1所述的带调节结构的网架锥头加工打磨装置,其特征在于:所述密封罩(2)一侧开设有多个进风孔(201),且密封罩(2)另一侧设置有抽吸泵(12),同时抽吸泵(12)通过输尘管(13)与集尘箱(3)一侧连接。

3. 如权利要求1所述的带调节结构的网架锥头加工打磨装置,其特征在于:所述集尘箱(3)正面开设有定位槽,且定位槽内部卡合连接有通风棉网(301)。

4. 如权利要求1所述的带调节结构的网架锥头加工打磨装置,其特征在于:所述夹持定位组件包括电动伸缩杆(5)和限位座(6),所述电动伸缩杆(5)下端通过固定螺钉与定位座(1)上端中间开设的安装槽(102)内部底端连接,且电动伸缩杆(5)的输出端与限位座(6)下端中间连接,同时限位座(6)两侧与对称设置的侧板(7)内侧滑动连接,所述限位座(6)等距开设有多个定位孔(601),且定位孔(601)的位置与卡合孔(101)的位置相对应设置。

5. 如权利要求4所述的带调节结构的网架锥头加工打磨装置,其特征在于:所述定位孔(601)上端外侧设置有支架(8),且支架(8)中间设置有电动液压缸(9),同时电动液压缸(9)的输出端与压板(10)上端连接,所述压板(10)下端外侧安装有电磁环座(11)。

一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网架锥头加工相关技术领域,具体为一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置。

背景技术

[0002] 网架锥头是螺栓球钢网架结构中用到的配件,焊接在钢管的端部,高强螺栓的螺杆穿过其底部圆孔拧入螺栓球,螺帽在锥头内部,钢管直径较大时为了避免相较于同一个螺栓球上的钢管之间相碰,通常采用网架锥头。网架锥头在加工过程中,氧化皮容易侵入网架锥头内部,所以需要使用打磨装置对氧化皮进行清除,提高了网架锥头成品的结构强度。

[0003] 现有的打磨装置在使用时,只能对单一的网架锥头进行打磨,造成打磨效率较低,其次,打磨时产生的碎屑和粉末无法进行同步清理,造成空气质量较差和环境污染,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置,以解决上述背景技术中提出的现有的打磨装置在使用时,只能对单一的网架锥头进行打磨,造成打磨效率较低,其次,打磨时产生的碎屑和粉末无法进行同步清理,造成空气质量较差和环境污染的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置,包括定位座,

[0006] 所述定位座外侧与密封罩上端中间开设的安装孔卡合连接,且密封罩下端与集尘箱上端外侧连接,同时集尘箱上端中间设置有打磨组件,所述打磨组件包括驱动电机,且驱动电机的输出端安装有驱动齿轮,且驱动齿轮外侧等距啮合连接有多个从动齿轮,同时每个从动齿轮设置在对应设置的转动轴上,所述转动轴顶部贯穿定位轴承与打磨头下端中间螺纹连接,且定位轴承通过定位架与定位座下端连接,同时打磨头位于定位座上对应开设的卡合孔的内部,所述定位座上端设置有夹持定位组件,用于对网架锥头进行固定,提高打磨的稳固性。

[0007] 优选的,所述密封罩一侧开设有多个进风孔,且密封罩另一侧设置有抽吸泵,同时抽吸泵通过输尘管与集尘箱一侧连接。

[0008] 优选的,所述集尘箱正面开设有定位槽,且定位槽内部卡合连接有通风棉网。

[0009] 优选的,所述夹持定位组件包括电动伸缩杆和限位座,所述电动伸缩杆下端通过固定螺钉与定位座上端中间开设的安装槽内部底端连接,且电动伸缩杆的输出端与限位座下端中间连接,同时限位座两侧与对称设置的侧板内侧滑动连接,所述限位座等距开设多个定位孔,且定位孔的位置与卡合孔的位置相对应设置。

[0010] 优选的,所述定位孔上端外侧设置有支架,且支架中间设置有电动液压缸,同时电动液压缸的输出端与压板上端连接,所述压板下端外侧安装有电磁环座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带调节结构的网架锥头加工打磨装置,

[0012] 为了解决现有的打磨装置在使用时,只能对单一的网架锥头进行打磨,造成打磨效率较低的问题,本申请通过驱动电机带动驱动齿轮转动,使得驱动齿轮同步带动多个从动齿轮转动,与从动齿轮连接的转动轴在定位轴承内部转动,使得转动轴带动打磨头转动,从而能够同步对多个网架锥头进行打磨,提高打磨效率;

[0013] 为了解决现有的打磨装置在使用时,产生的碎屑和粉末无法进行同步清理,造成空气质量较差和环境污染的问题,本申请通过密封罩,使得打磨产生的碎屑和粉末只能在密封罩内部漂浮飞溅,然后启动抽吸泵,使得外部的气流通过进风孔进入密封罩中,再经过输尘管输送至集尘箱内部存放,使得在打磨时能够同步对碎屑和粉末进行收集,提高装置使用的环保性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型打磨组件正视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型定位座俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型正视结构示意图。

[0018] 图中:1、定位座;101、卡合孔;102、安装槽;2、密封罩;201、进风孔;3、集尘箱;301、通风棉网;4、打磨组件;401、驱动电机;402、驱动齿轮;403、从动齿轮;404、转动轴;405、定位轴承;406、打磨头;407、定位架;5、电动伸缩杆;6、限位座;601、定位孔;7、侧板;8、支架;9、电动液压缸;10、压板;11、电磁环座;12、抽吸泵;13、输尘管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种带调节结构的网架锥头加工打磨装置,根据图1、图2、图3和图4所示,定位座1外侧与密封罩2上端中间开设的安装孔卡合连接,且密封罩2下端与集尘箱3上端外侧连接,密封罩2一侧开设有多个进风孔201,且密封罩2另一侧设置有抽吸泵12,同时抽吸泵12通过输尘管13与集尘箱3一侧连接,集尘箱3正面开设有定位槽,且定位槽内部卡合连接有通风棉网301,使得气流将废屑和灰尘输送至集尘箱3内部后,使得气流通过通风棉网301排出,使得灰尘和废屑收集在集尘箱3中,同时集尘箱3上端中间设置有打磨组件4,打磨组件4包括驱动电机401,且驱动电机401的输出端安装有驱动齿轮402,且驱动齿轮402外侧等距啮合连接有多个从动齿轮403,同时每个从动齿轮403设置在对应设置的转动轴404上,转动轴404顶部贯穿定位轴承405与打磨头406下端中间螺纹连接,且定位轴承405通过定位架407与定位座1下端连接,同时打磨头406位于定位座1上对应开设的卡合孔101的内部,便于同时对多个网架锥头进行打磨,提高打磨效率。

[0021] 根据图1和图4所示,定位座1上端设置有夹持定位组件,用于对网架锥头进行固

定,提高打磨的稳固性。

[0022] 具体的,夹持定位组件包括电动伸缩杆5和限位座6,电动伸缩杆5下端通过固定螺钉与定位座1上端中间开设的安装槽102内部底端连接,且电动伸缩杆5的输出端与限位座6下端中间连接,同时限位座6两侧与对称设置的侧板7内侧滑动连接,限位座6等距开设有多个定位孔601,且定位孔601的位置与卡合孔101的位置相对应设置,定位孔601上端外侧设置有支架8,且支架8中间设置有电动液压缸9,同时电动液压缸9的输出端与压板10上端连接,压板10下端外侧安装有电磁环座11,便于对网架锥头进行吸附固定,从而方便对网架锥头进行上下料。

[0023] 使用时,将网架锥头依次摆放在支架8内侧下端,使得网架锥头顶部分与电磁环座11内侧卡合,然后对电磁环座11进行通电,使得网架锥头与电磁环座11磁性连接,接着启动电动伸缩杆5带动限位座6在侧板7内侧向下滑动,缩短定位孔601与卡合孔101的距离,然后启动电动液压缸9推动压板10下压,使得网架锥头贯穿定位孔601与卡合孔101内部设置的打磨头406外侧贴合,然后启动驱动电机401和抽吸泵12,使得驱动电机401带动驱动齿轮402转动,使得驱动齿轮402同步带动多个从动齿轮403转动,从动齿轮403连接的转动轴404在定位轴承405内部转动,使得转动轴404带动打磨头406转动,从而能够同步对多个网架锥头进行打磨,打磨产生的碎屑和灰尘下落,通过抽吸泵12,使得外部的气流通过进风孔201进入密封罩2中,再经过输尘管13输送至集尘箱3内部存放,对碎屑和粉末进行收集,完成后,启动电动液压缸9拉动压板10上移,使得网架锥头移动至定位孔601上方,然后对电磁环座11断电,将网架锥头取下,完成打磨加工。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 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。

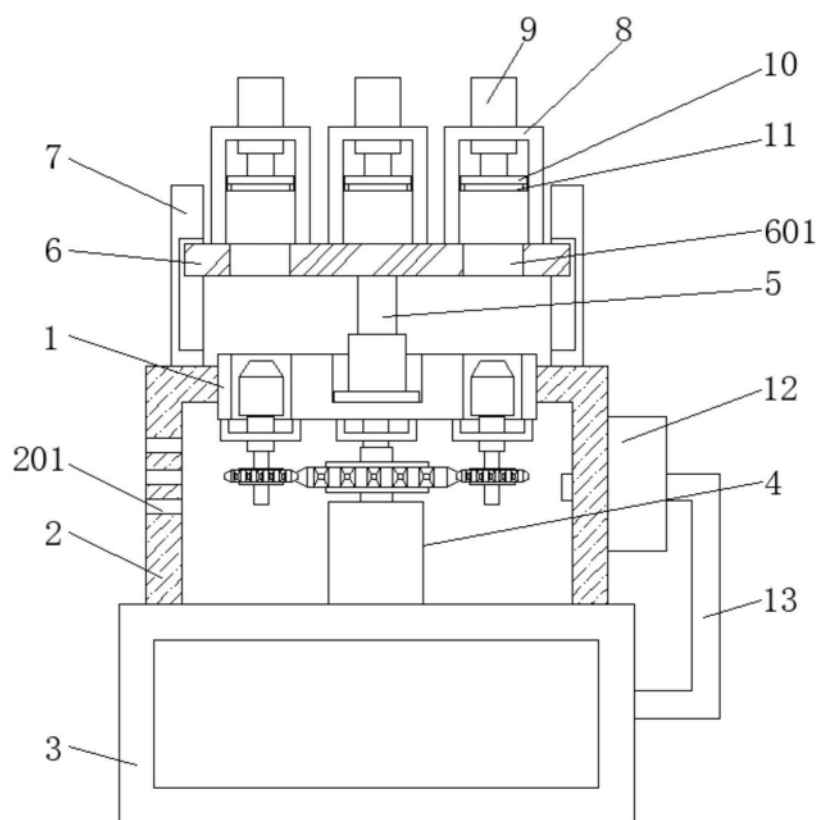


图1

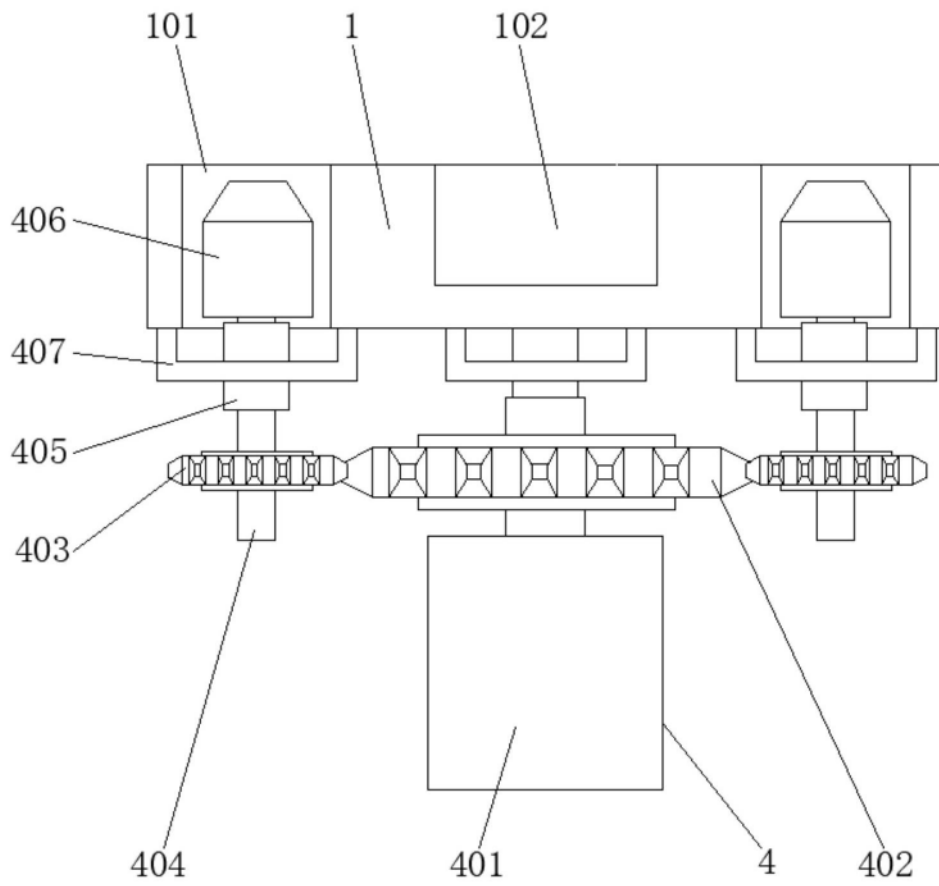


图2

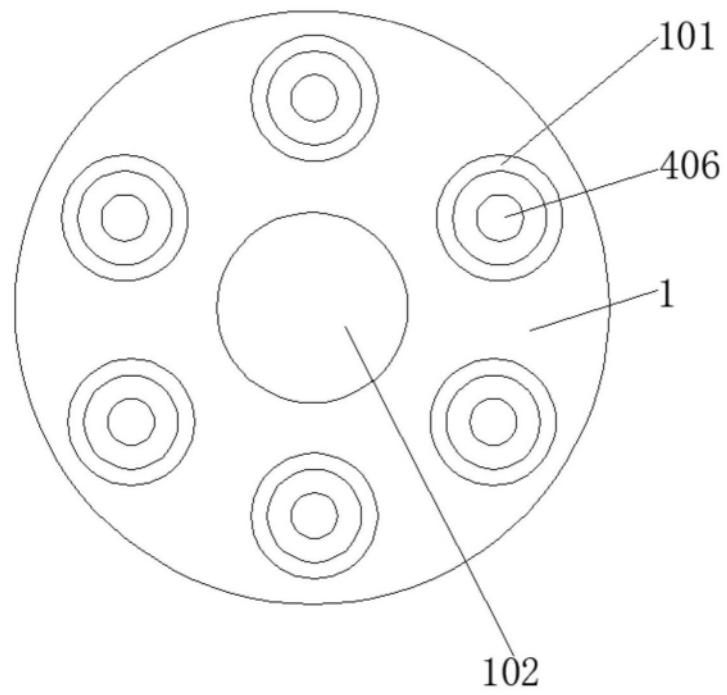


图3

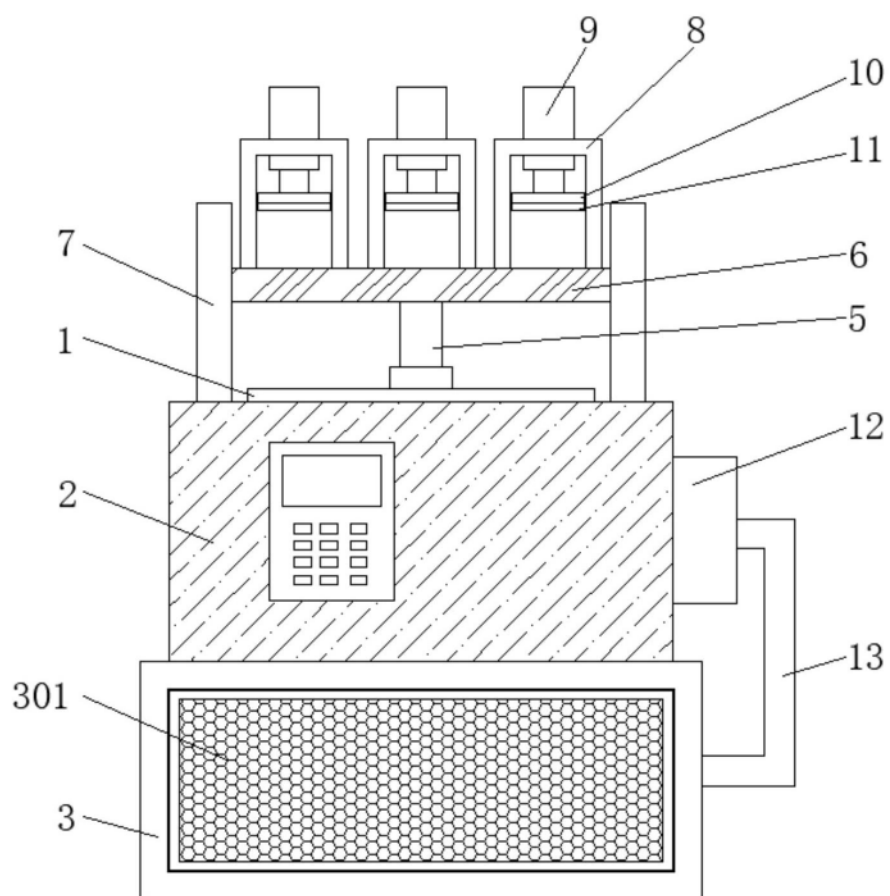


图4