



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212578185 U

(45) 授权公告日 2021.02.23

(21) 申请号 202021031801.1

(22) 申请日 2020.06.08

(73) 专利权人 江苏玉华容器制造有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县安宜北路62号

(72) 发明人 黄玉华

(51) Int. Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

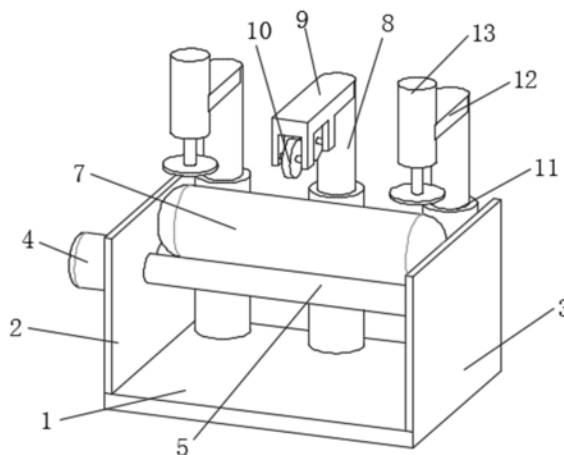
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢瓶双头可调式打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢瓶双头可调式打磨机,涉及钢瓶打磨机设备技术领域,包括底板,所述底板的上表面左侧固定连接左侧板,所述底板的上表面右侧固定连接右侧板,所述左侧板的左侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接主动辊,所述主动辊远离电机的一端贯穿左侧板并与右侧板通过轴承转动连接。本实用新型通过控制第一气缸向下移动使转动轮压紧钢瓶,然后启动电机带动主动辊转动,由于转动轮压紧钢瓶,从而使钢瓶跟随主动辊转动,然后打开磨光机,同时控制第二气缸向下移动,第二气缸移动的过程中能够带动第二安装板上的磨光机向下移动,从而使磨光机上的磨光片紧贴钢瓶表面,从而对不同型号的钢瓶进行打磨。



1. 一种钢瓶双头可调式打磨机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面左侧固定连接左侧板(2),所述底板(1)的上表面右侧固定连接右侧板(3),所述左侧板(2)的左侧固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出端固定连接主动辊(5),所述主动辊(5)远离电机(4)的一端贯穿左侧板(2)并与右侧板(3)通过轴承转动连接,所述主动辊(5)的后侧设置有从动辊(6),所述主动辊(5)和从动辊(6)的上方接触有钢瓶(7),所述底板(1)的上表面固定连接第一气缸(8),所述第一气缸(8)的伸缩端固定连接第一安装板(9),所述第一安装板(9)的下表面安装有转动轮(10),所述第一气缸(8)的左右两侧均设置有第二气缸(11),所述第二气缸(11)的伸缩端固定连接第二安装板(12),所述第二安装板(12)的正面固定安装有磨光机(13),所述磨光机(13)位于钢瓶(7)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种钢瓶双头可调式打磨机,其特征在于,

所述左侧板(2)上开设有通孔,所述通孔内安装有轴承,所述主动辊(5)通过轴承与左侧板(2)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢瓶双头可调式打磨机,其特征在于,

所述从动辊(6)的左右两端分别与左侧板(2)和右侧板(3)通过轴承转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢瓶双头可调式打磨机,其特征在于,

所述主动辊(5)与从动辊(6)的直径相等,所述主动辊(5)与从动辊(6)位于同一水平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种钢瓶双头可调式打磨机,其特征在于,

所述第一气缸(8)位于从动辊(6)的后侧,所述第一气缸(8)位于左侧板(2)和右侧板(3)之间的中间位置。

6. 根据权利要求1所述的一种钢瓶双头可调式打磨机,其特征在于,

所述转动轮(10)的数量为两个,两个所述转动轮(10)均位于第一气缸(8)的前方。

7. 根据权利要求1所述的一种钢瓶双头可调式打磨机,其特征在于,

所述第二气缸(11)位于从动辊(6)的后侧,所述第二气缸(11)与底板(1)的上表面固定连接,两个所述第二气缸(11)对称设置在第一气缸(8)的左右两侧。

一种钢瓶双头可调式打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢瓶打磨机设备技术领域,具体为一种钢瓶双头可调式打磨机。

背景技术

[0002] 压缩天然气气瓶或压缩天然气缠绕气瓶在制造过程中一般采用旋压技术进行收口和收底操作,由于收口与收底过程中,需对相应处理部位进行高温加热,故工艺完成后,在气瓶的瓶底和瓶肩往往会因材料的过度氧化而留下块状氧化铁皮,为保证后续工艺的正常处理,需对瓶底和瓶肩进行打磨处理。成型后的气瓶瓶底与瓶肩为球面,现有打磨机主要的打磨对象为平面或柱面,对于球面的打磨主要依靠手动操作完成,由于气瓶产量大,手动打磨机重量大,故工人的劳动强度高、工效低,同时,打磨过程中产生的粉尘或铁粉较多,工人的健康得不到保障。此外,打磨后的球面光洁度也不高,钢瓶制造厂家对瓶底和瓶肩的自动打磨技术需求迫切。

[0003] CN203566433U公开的一种用于加工回转面的磨光机,主要用于回转面的抛光操作,打磨深度小,打磨器的损耗少,一般采用砂纸或纸质砂轮实现;磨光时将灭火气瓶立于底座上,夹持瓶身,通过固定打磨装置对瓶口部的回转面进行打磨。该装置相较手工打磨效率有很大提高,但是由于打完一面需要将钢瓶翻转180度,当钢瓶容积较大,翻转机构往往很难完成翻转动作,且浪费工时,另外,由于该打磨装置位置无法调节,可打磨的钢瓶型号有限。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢瓶双头可调式打磨机,解决了上述背景技术中提出的现有的打磨机,由于打磨装置位置无法调节,不能打磨不同型号钢瓶的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种钢瓶双头可调式打磨机,包括底板,所述底板的上表面左侧固定连接有左侧板,所述底板的上表面右侧固定连接有右侧板,所述左侧板的左侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接主动辊,所述主动辊远离电机的一端贯穿左侧板并与右侧板通过轴承转动连接,所述主动辊的后侧设置有从动辊,所述主动辊和从动辊的上方接触有钢瓶,所述底板的上表面固定连接第一气缸,所述第一气缸的伸缩端固定连接第一安装板,所述第一安装板的下表面安装有转动轮,所述第一气缸的左右两侧均设置有第二气缸,所述第二气缸的伸缩端固定连接第二安装板,所述第二安装板的正面固定安装有磨光机,所述磨光机位于钢瓶的上方。

[0009] 进一步的,所述左侧板上开设有通孔,所述通孔内安装有轴承,所述主动辊通过轴承与左侧板转动连接。

[0010] 进一步的,所述从动辊的左右两端分别与左侧板和右侧板通过轴承转动连接。

[0011] 进一步的,所述主动辊与从动辊的直径相等,所述主动辊与从动辊位于同一水平面上。

[0012] 进一步的,所述第一气缸位于从动辊的后侧,所述第一气缸位于左侧板和右侧板之间的中间位置。

[0013] 进一步的,所述转动轮的数量为两个,两个所述转动轮均位于第一气缸的前方。

[0014] 进一步的,所述第二气缸位于从动辊的后侧,所述第二气缸与底板的上表面固定连接,两个所述第二气缸对称设置在第一气缸的左右两侧。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种钢瓶双头可调式打磨机,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该钢瓶双头可调式打磨机,把钢瓶推入主动辊和从动辊上,控制第一气缸向下移动使转动轮压紧钢瓶,然后启动电机带动主动辊转动,由于转动轮压紧钢瓶,从而使钢瓶跟随主动辊转动,然后打开磨光机,同时控制第二气缸向下移动,第二气缸移动的过程中能够带动第二安装板上的磨光机向下移动,从而使磨光机上的磨光片紧贴钢瓶表面,从而对不同型号的钢瓶进行打磨。

[0018] (2)、该钢瓶双头可调式打磨机,通过第一安装板上的转动轮对钢瓶进行压紧,能够使主动辊和从动辊与钢瓶之间的摩擦力增大,使得主动辊转动的同时钢瓶也能够转动,设置转动轮可保证钢瓶平稳转动不会出现轴向移动的径向跳动。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型钢瓶双头可调式打磨机的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型钢瓶双头可调式打磨机的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型钢瓶双头可调式打磨机的正视结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、左侧板;3、右侧板;4、电机;5、主动辊;6、从动辊;7、钢瓶;8、第一气缸;9、第一安装板;10、转动轮;11、第二气缸;12、第二安装板;13、磨光机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而

言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种钢瓶双头可调式打磨机,包括底板1,底板1的上表面左侧固定连接有左侧板2,底板1的上表面右侧固定连接有右侧板3,左侧板2的左侧固定安装有电机4,电机4的输出端固定连接有主动辊5,左侧板2上开设有通孔,通孔内安装有轴承,主动辊5通过轴承与左侧板2转动连接,主动辊5远离电机4的一端贯穿左侧板2并与右侧板3通过轴承转动连接,主动辊5的后侧设置有从动辊6,从动辊6的左右两端分别与左侧板2和右侧板3通过轴承转动连接,主动辊5与从动辊6的直径相等,主动辊5与从动辊6位于同一水平面上,主动辊5和从动辊6的上方接触有钢瓶7,底板1的上表面固定连接有第一气缸8,第一气缸8位于从动辊6的后侧,第一气缸8位于左侧板2和右侧板3之间的中间位置,第一气缸8的伸缩端固定连接第一安装板9,第一安装板9的下表面安装有转动轮10,转动轮10位于钢瓶7的上方,转动轮10的数量为两个,两个转动轮10均位于第一气缸8的前方,第一气缸8的左右两侧均设置有第二气缸11,第二气缸11位于从动辊6的后侧,第二气缸11与底板1的上表面固定连接,两个第二气缸11对称设置在第一气缸8的左右两侧,第二气缸11的伸缩端固定连接第二安装板12,第二安装板12的正面固定安装有磨光机13,磨光机13位于钢瓶7的上方。

[0029] 工作原理,该钢瓶双头可调式打磨机,把钢瓶7推入主动辊5和从动辊6上,控制第一气缸8向下移动使转动轮10压紧钢瓶7,然后启动电机4带动主动辊5转动,由于转动轮10压紧钢瓶7,从而使钢瓶7跟随主动辊5转动,然后打开磨光机13,同时控制第二气缸11向下移动,第二气缸11移动的过程中能够带动第二安装板12上的磨光机13向下移动,从而使磨光机13上的磨光片紧贴钢瓶7的表面,从而对不同型号的钢瓶7进行打磨。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

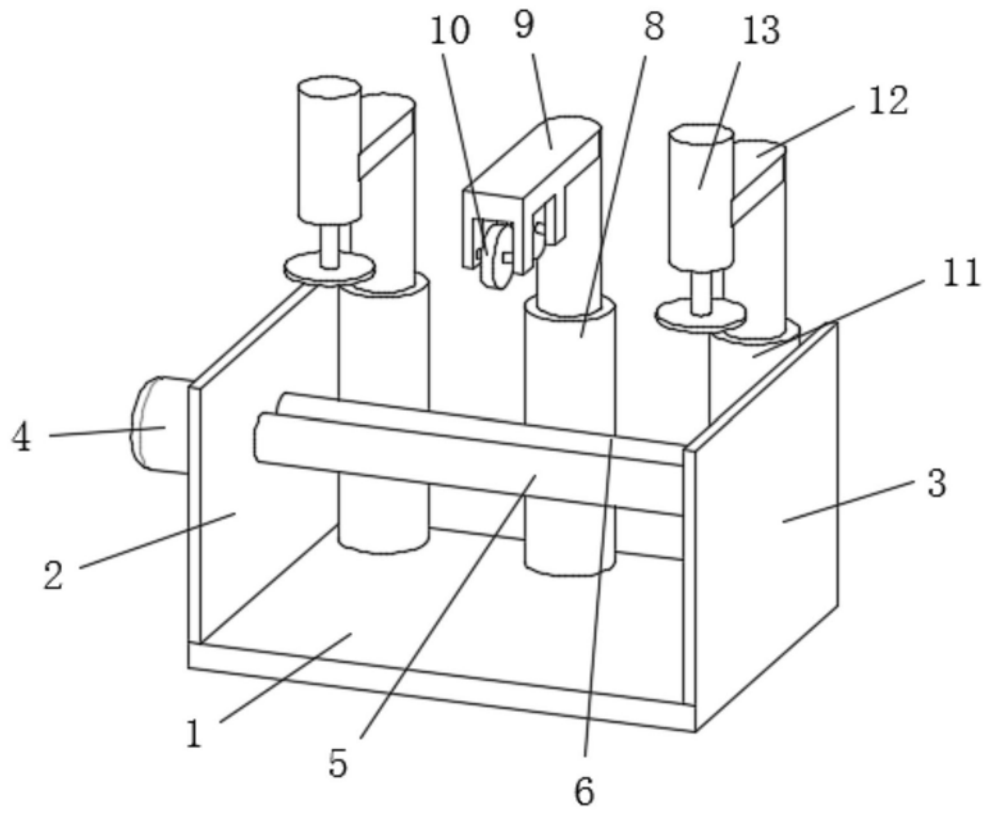


图1

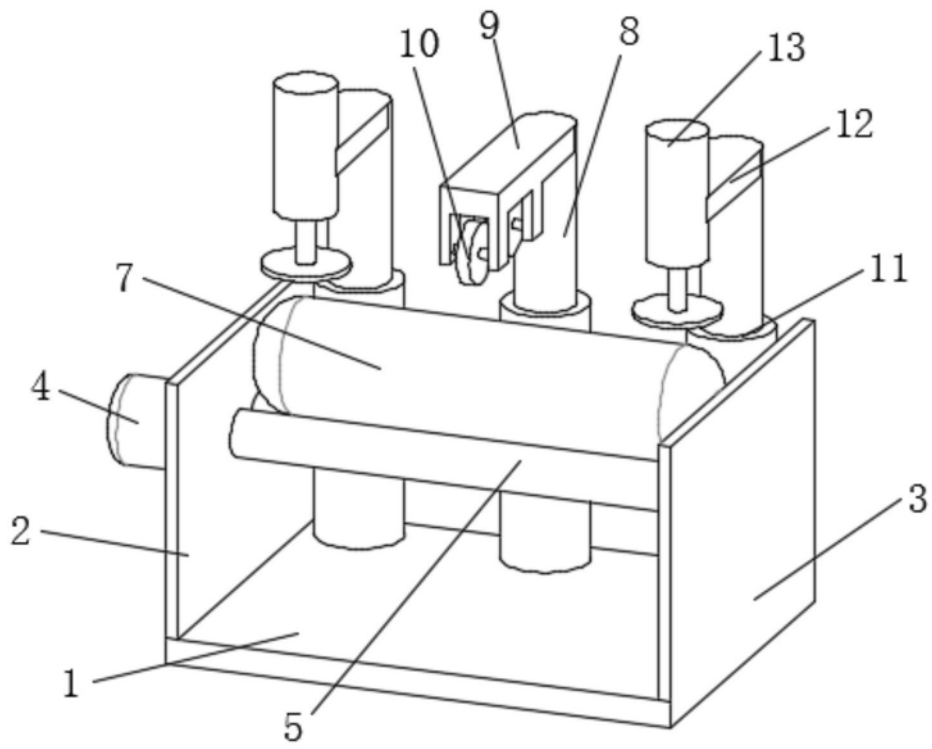


图2

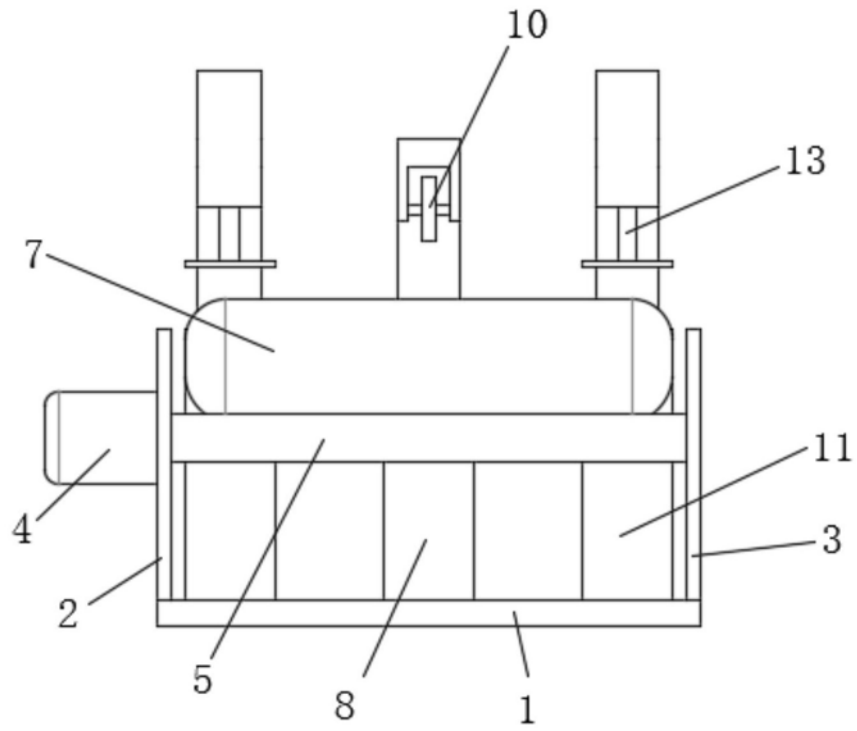


图3