



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206357027 U

(45)授权公告日 2017. 07. 28

(21)申请号 201621360805.8

(22)申请日 2016.12.12

(73)专利权人 桐乡波力科技复材用品有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街
道凤翔东路199号

(72)发明人 洪硕宏

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏 阎忠华

(51)Int.Cl.

B24B 21/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/08(2006.01)

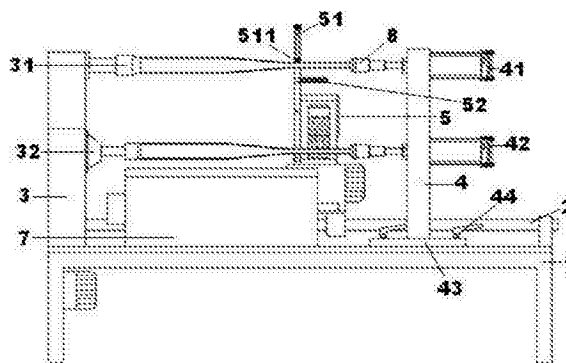
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

球棒打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种球棒打磨装置,包括操作台,设于操作台上的横向延伸的滑杆、夹具固定架、气缸固定架和与滑杆滑动连接的砂带打磨机;夹具固定架上设有上下排列的第一夹具和第二夹具,气缸固定架上设有上下排列的第一气缸和第二气缸,夹具固定架中设有用于带动第二夹具旋转的电机,第一夹具和第一气缸的伸缩杆分别与横向延伸的限位球棒两端连接,第二夹具和第二气缸的伸缩杆分别与横向延伸的待打磨球棒两端连接。本实用新型具有减轻了劳动强度,提高了生产效率,产品品质稳定的特点。



1. 一种球棒打磨装置,其特征是,包括操作台(1),设于操作台上的横向延伸的滑杆(2)、夹具固定架(3)、气缸固定架(4)和与滑杆滑动连接的砂带打磨机(5);夹具固定架上设有上下排列的第一夹具(31)和第二夹具(32),气缸固定架上设有上下排列的第一气缸(41)和第二气缸(42),夹具固定架中设有用于带动第二夹具旋转的电机,第一夹具和第一气缸的伸缩杆分别与横向延伸的限位球棒两端连接,第二夹具和第二气缸的伸缩杆分别与横向延伸的待打磨球棒两端连接,设于砂带打磨机上端的第一手柄(51)可与限位球棒上周面接触,砂带打磨机与待打磨球棒外周面接触,限位球棒和待打磨球棒的端面大的一端朝向相同。

2. 根据权利要求1所述的球棒打磨装置,其特征是,还包括设于操作台上的吸尘器(7),吸尘器位于待打磨球棒下方。

3. 根据权利要求1所述的球棒打磨装置,其特征是,砂带打磨机上还设有第二手柄(52),第二手柄横向延伸,第二手柄位于限位球棒下方。

4. 根据权利要求1所述的球棒打磨装置,其特征是,气缸固定架通过底座(43)与操作台连接,底座上设有若干个紧固螺钉(44)。

5. 根据权利要求1所述的球棒打磨装置,其特征是,第一手柄上设有滚轮(511),滚轮与限位球棒上周面接触。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的球棒打磨装置,其特征是,第一气缸和第二气缸的伸缩杆端部均设有连接头(8),连接头的端面上设有用于与球棒端部配合的凹槽。

球棒打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育用品制造技术领域,尤其是涉及一种打磨一致性好,打磨效率高的球棒打磨装置。

背景技术

[0002] 制作球棒时,通常使用砂带打磨机对球棒进行手工打磨,手工操作时长了以后,操作者会疲劳,导致无法准确控制打磨力度,导致球棒产品打磨质量不一致,提高了废品率和生产成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的是为了克服现有技术中的手工操作方法打磨质量不一致,废品率高,生产成本高的不足,提供了一种打磨一致性好,打磨效率高的球棒打磨装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种球棒打磨装置,包括操作台,设于操作台上的横向延伸的滑杆、夹具固定架、气缸固定架和与滑杆滑动连接的砂带打磨机;夹具固定架上设有上下排列的第一夹具和第二夹具,气缸固定架上设有上下排列的第一气缸和第二气缸,夹具固定架中设有用于带动第二夹具旋转的电机,第一夹具和第一气缸的伸缩杆分别与横向延伸的限位球棒两端连接,第二夹具和第二气缸的伸缩杆分别与横向延伸的待打磨球棒两端连接,设于砂带打磨机上端的第一手柄可与限位球棒上周面接触,砂带打磨机与待打磨球棒外周面接触,限位球棒和待打磨球棒的端面大的一端朝向相同。

[0006] 滑杆用于给砂带打磨机提供左右移动的导向,夹具固定架和气缸固定架相对设置,限位球棒和待打磨球棒上下排列设置,限位球棒和待打磨球棒的端面大的一端朝向相同,限位球棒使砂带打磨机的第一手柄只能位于限位球棒之上,从而限制了下压时的力度,使砂带打磨机沿球棒的轴向打磨球棒时,力度保持一致,废品率低,减轻了劳动强度,提高了生产效率,产品品质稳定,操作简单、易学。

[0007] 作为优选,还包括设于操作台上的吸尘器,吸尘器位于待打磨球棒下方。吸尘器用于吸收打磨后的碎屑,保证了打磨环境的整洁。

[0008] 作为优选,砂带打磨机上还设有第二手柄,第二手柄横向延伸,第二手柄位于限位球棒下方。第二手柄的设置,使砂带打磨机更容易操控。

[0009] 作为优选,气缸固定架通过底座与操作台连接,底座上设有若干个紧固螺钉。底座的设置,使气缸固定架可以左右移动,从而使本实用新型适用于打磨不同型号的球棒,适用范围广。

[0010] 作为优选,第一手柄上设有滚轮,滚轮与限位球棒上周面接触。滚轮的设置,使第一手柄与限位球棒之间的滑动连接转变为滚动连接,操作时的阻力更小,可有效节省操作者的体力,提高生产效率。

[0011] 作为优选,第一气缸和第二气缸的伸缩杆端部均设有连接头,连接头的端面上设

有用于与球棒端部配合的凹槽。连接头和凹槽的设置,使球棒的连接操作更加简单、方便。

[0012] 因此,本实用新型具有如下有益效果:废品率低,减轻了劳动强度,提高了生产效率,产品品质稳定,操作简单、易学。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的一种结构示意图。

[0014] 图中:操作台 1、滑杆 2、夹具固定架 3、气缸固定架 4、砂带打磨机 5、吸尘器 7、连接头 8、第一夹具 31、第二夹具 32、第一气缸 41、第二气缸 42、底座 43、紧固螺钉 44、第一手柄 51、第二手柄 52、滚轮 511。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0016] 如图1所示的实施例是一种球棒打磨装置,包括操作台1,设于操作台上的横向延伸的滑杆2、夹具固定架3、气缸固定架4和与滑杆滑动连接的砂带打磨机5;夹具固定架上设有上下排列的第一夹具31和第二夹具32,气缸固定架上设有上下排列的第一气缸41和第二气缸42,夹具固定架中设有用于带动第二夹具旋转的电机,第一夹具和第一气缸的伸缩杆分别与横向延伸的限位球棒两端连接,第二夹具和第二气缸的伸缩杆分别与横向延伸的待打磨球棒两端连接,设于砂带打磨机上端的第一手柄51可与限位球棒上周面接触,砂带打磨机与待打磨球棒外周面接触,限位球棒和待打磨球棒的端面大的一端朝向相同。

[0017] 还包括设于操作台上的吸尘器7,吸尘器位于待打磨球棒下方。砂带打磨机上还设有第二手柄52,第二手柄横向延伸,第二手柄位于限位球棒下方。

[0018] 气缸固定架通过底座43与操作台连接,底座上设有若干个紧固螺钉44。第一手柄上设有滚轮511,滚轮与限位球棒上周面接触。第一气缸和第二气缸的伸缩杆端部均设有连接头8,连接头的端面上设有用于与球棒端部配合的凹槽。

[0019] 本实用新型的使用方法如下:

[0020] 操作者将待打磨球棒两端分别与第二夹具和第二气缸的伸缩杆连接,限位球棒两端分别与第一夹具和第一气缸的伸缩杆连接,限位球棒和待打磨球棒上下排列设置,限位球棒和待打磨球棒的端面大的一端朝向相同,使砂带打磨机位于待打磨球棒右部;

[0021] 控制砂带打磨机、电机和吸尘器开始工作,操作者手握第二手柄并向下压,使砂带打磨机与待打磨球棒外周面接触进行打磨,操作者逐渐从右至左移动砂带打磨机,滚轮沿限位球棒上周面移动,砂带打磨机打磨待打磨球棒外周面,打磨完毕后,向上抬起砂带打磨机,使砂带打磨机回到待打磨球棒右部的起点等待下一次打磨,关闭电机、砂带打磨机和吸尘器,更换待打磨球棒,重复上述操作为其它球棒打磨。

[0022] 应理解,本实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

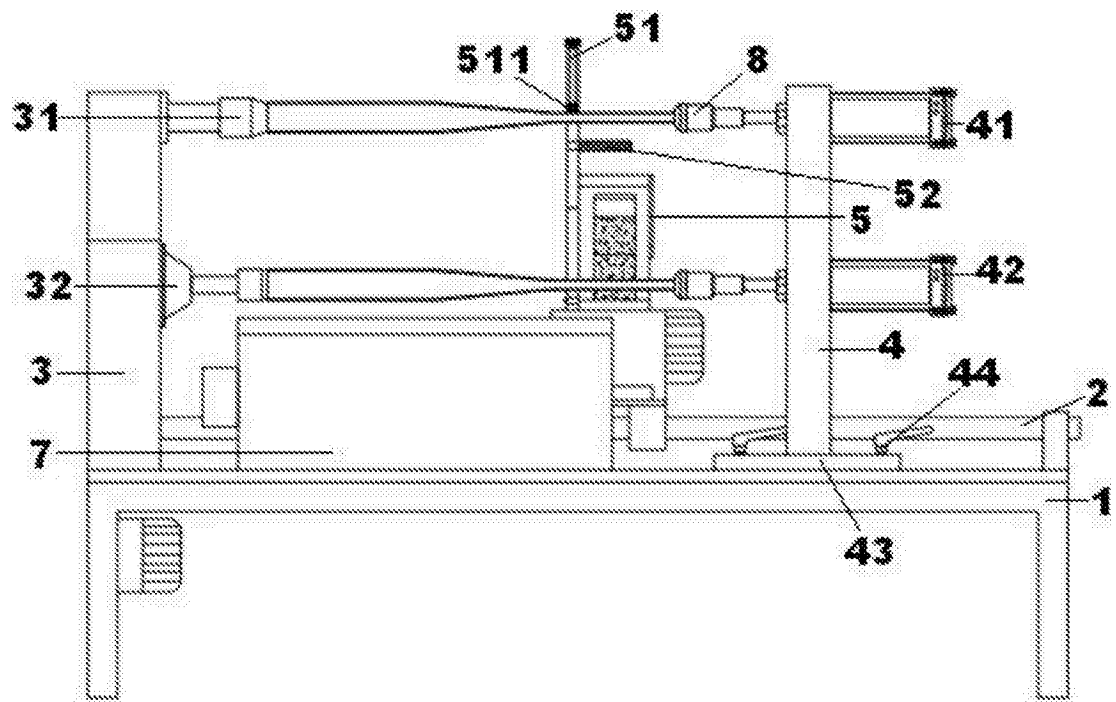


图 1