



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206614350 U

(45)授权公告日 2017. 11. 07

(21)申请号 201720276570.2

(22)申请日 2017.03.21

(73)专利权人 东莞市鑫天悦机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇石鼓下
低布138号

(72)发明人 边华

(74)专利代理机构 东莞众业知识产权代理事务
所(普通合伙) 44371

代理人 李宇翔

(51)Int.Cl.

B24B 5/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

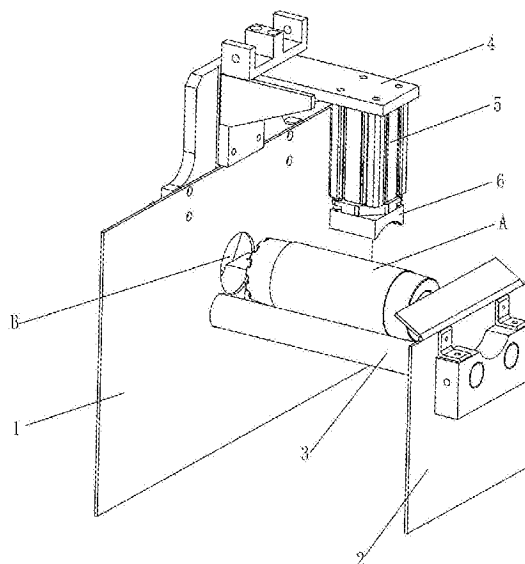
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种圆状物料打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆状物料打磨装置,包括第一支板、第二支板、滚筒及打磨组件,其中,上述第一支板及第二支板间隔竖直设置,滚筒包括二根,两滚筒分别间隔设置在第一支板与第二支板之间,滚筒的两端分别与第一支板及第二支板之间可转动地连接;两滚筒之间放置有待打磨的圆状物料,圆状物料的一端与外部的转轴连接,转轴带动圆状物料旋转运动;上述打磨组件设置于第一支板上,并对应设置于圆状物料的上方,打磨组件下压贴紧旋转的圆状物料以便打磨圆状物料的外表面。本实用新型结构简单,操作方便快捷,打磨效率高。



1. 一种圆状物料打磨装置,其特征在于:包括第一支板(1)、第二支板(2)、滚筒(3)及打磨组件,其中,上述第一支板(1)及第二支板(2)间隔竖直设置,滚筒(3)包括二根,两滚筒(3)分别间隔设置在第一支板(1)与第二支板(2)之间,滚筒(3)的两端分别与第一支板(1)及第二支板(2)之间可转动地连接;两滚筒(3)之间放置有待打磨的圆状物料(A),圆状物料(A)的一端与外部的转轴连接,转轴带动圆状物料(A)旋转运动;上述打磨组件设置于第一支板(1)上,并对应设置于圆状物料(A)的上方,打磨组件下压贴紧旋转的圆状物料(A)以便打磨圆状物料(A)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种圆状物料打磨装置,其特征在于:所述的第一支板(1)上开设有通孔(B),通孔(B)对应上述圆状物料(A)设置,以便外部的转轴穿过通孔(B)连接在圆状物料(A)的端部。

3. 根据权利要求2所述的一种圆状物料打磨装置,其特征在于:所述的通孔(B)的外侧设有导座(7),导座(7)上开设有圆弧状槽体,转轴穿过该圆弧状槽体插入通孔内,以便通过圆弧状槽体导向限位转轴。

4. 根据权利要求2所述的一种圆状物料打磨装置,其特征在于:所述的打磨组件包括支座(4)、汽缸(5)及磨块(6),其中,上述支座(4)的一端固定连接在第一支板(1)上,支座(4)的另一端延伸至圆状物料(A)的上方;上述汽缸(5)固定设置在支座(4)的底部,且汽缸(5)的输出端朝下方设置。

5. 根据权利要求4所述的一种圆状物料打磨装置,其特征在于:所述的磨块(6)连接于汽缸的输出端下部,磨块(6)的底面开设有圆弧槽体,汽缸驱动磨块(6)升降运动,使圆弧槽体与圆状物料(A)的外表面嵌合,圆状物料(A)旋转时,磨块(6)打磨圆状物料(A)的外表面。

一种圆状物料打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工领域,特别指一种圆状物料打磨装置。

背景技术

[0002] 机械加工是现代工业生产中非常重要的一种基础工艺,机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,机械加工过程一般是通过将待加工的零部件固定在加工平台上,通过加工头的运动实现对零部件的切、铣、磨、雕、钻等动作。表面加工是一种基础的加工工艺,包括表面抛光、打磨等,传统的打磨工艺一般利用砂轮作为打磨部件,通过将待加工部件固定于砂轮下方,驱动砂轮旋转运动,并靠近待加工部件的表面以进行打磨,该种方式适用于待加工部件的表面为平面结构;但是在实际生产由于待加工部件的表面形状不一,当待加工部件外表面为弧状结构时,传统的打磨装置不适用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种结构简单,操作方便快捷,打磨效率高的圆状物料打磨装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:一种圆状物料打磨装置,包括第一支板、第二支板、滚筒及打磨组件,其中,上述第一支板及第二支板间隔竖直设置,滚筒包括二根,两滚筒分别间隔设置在第一支板与第二支板之间,滚筒的两端分别与第一支板及第二支板之间可转动地连接;两滚筒之间放置有待打磨的圆状物料,圆状物料的一端与外部的转轴连接,转轴带动圆状物料旋转运动;上述打磨组件设置于第一支板上,并对应设置于圆状物料的上方,打磨组件下压贴紧旋转的圆状物料以便打磨圆状物料的外表面。

[0005] 优选地,所述的第一支板上开设有通孔,通孔对应上述圆状物料设置,以便外部的转轴穿过通孔连接在圆状物料的端部。

[0006] 优选地,所述的通孔的外侧设有导座,导座上开设有圆弧状槽体,转轴穿过该圆弧状槽体插入通孔内,以便通过圆弧状槽体导向限位转轴。

[0007] 优选地,所述的打磨组件包括支座、汽缸及磨块,其中,上述支座的一端固定连接在第一支板上,支座的另一端延伸至圆状物料的上方;上述汽缸固定设置在支座的底部,且汽缸的输出端朝下方设置。

[0008] 优选地,所述的磨块连接于汽缸的输出端下部,磨块的底面开设有圆弧槽体,汽缸驱动磨块升降运动,使圆弧槽体与圆状物料的外表面嵌合,圆状物料旋转时,磨块打磨圆状物料的外表面。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:

[0010] 本实用新型针对现有技术及市场需求进行研究开发,设计了一种结构简单,操作方便快捷,打磨效率高,适用于圆弧状外表面加工的圆状物料打磨装置;本实用新型将现有的打磨装置进行改进研发,设计了一种物料旋转运动,磨块升降运动,两者相互配合实现快

速高效打磨的结构;本实用新型设计有2个相互间隔的第一支板及第二支板,通过设置在第一支板及第二支板之间的滚筒作为物料支撑部件,滚筒的可转动性可有效保证圆状物料旋转的流畅性,有效地减少了圆状物料转动时的摩擦力;圆状物料的一端与外设的转轴连接,通过转轴提供旋转动力,转轴通过电机驱动;本实用新型的打磨块连接在设置于圆状物料上方的汽缸的输出端上,通过汽缸驱动而升降运动,另外,为保证打磨精准性,磨块的底部开设有圆弧槽体,打磨时圆弧槽体与圆状物料的外表面嵌合,有效地保证了打磨的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一。

[0012] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0014] 如图1至图2所示,本实用新型采取的技术方案如下:一种圆状物料打磨装置,包括第一支板1、第二支板2、滚筒3及打磨组件,其中,上述第一支板1及第二支板2间隔竖直设置,滚筒3包括二根,两滚筒3分别间隔设置在第一支板1与第二支板2之间,滚筒3的两端分别与第一支板1及第二支板2之间可转动地连接;两滚筒3之间放置有待打磨的圆状物料A,圆状物料A的一端与外部的转轴连接,转轴带动圆状物料A旋转运动;上述打磨组件设置于第一支板1上,并对应设置于圆状物料A的上方,打磨组件下压贴紧旋转的圆状物料A以便打磨圆状物料A的外表面。

[0015] 第一支板1上开设有通孔B,通孔B对应上述圆状物料A设置,以便外部的转轴穿过通孔B连接在圆状物料A的端部。

[0016] 通孔B的外侧设有导座7,导座7上开设有圆弧状槽体,转轴穿过该圆弧状槽体插入通孔内,以便通过圆弧状槽体导向限位转轴。

[0017] 打磨组件包括支座4、汽缸5及磨块6,其中,上述支座4的一端固定连接在第一支板1上,支座4的另一端延伸至圆状物料A的上方;上述汽缸5固定设置在支座4的底部,且汽缸5的输出端朝下方设置。

[0018] 磨块6连接于汽缸的输出端下部,磨块6的底面开设有圆弧槽体,汽缸驱动磨块6升降运动,使圆弧槽体与圆状物料A的外表面嵌合,圆状物料A旋转时,磨块6打磨圆状物料A的外表面。

[0019] 进一步,本实用新型设计了一种结构简单,操作方便快捷,打磨效率高,适用于圆弧状外表面加工的圆状物料打磨装置;本实用新型将现有的打磨装置进行改进研发,设计了一种物料旋转运动,磨块升降运动,两者相互配合实现快速高效打磨的结构;本实用新型设计有2个相互间隔的第一支板及第二支板,通过设置在第一支板及第二支板之间的滚筒作为物料支撑部件,滚筒的可转动性可有效保证圆状物料旋转的流畅性,有效地减少了圆状物料转动时的摩擦力;圆状物料的一端与外设的转轴连接,通过转轴提供旋转动力,转轴通过电机驱动;本实用新型的打磨块连接在设置于圆状物料上方的汽缸的输出端上,通过汽缸驱动而升降运动,另外,为保证打磨精准性,磨块的底部开设有圆弧槽体,打磨时圆弧槽体与圆状物料的外表面嵌合,有效地保证了打磨的稳定性。

[0020] 本实用新型的实施例只是介绍其具体实施方式,不在于限制其保护范围。本行业的技术人员在本实施例的启发下可以作出某些修改,故凡依照本实用新型专利范围所做的等效变化或修饰,均属于本实用新型专利权利要求范围内。

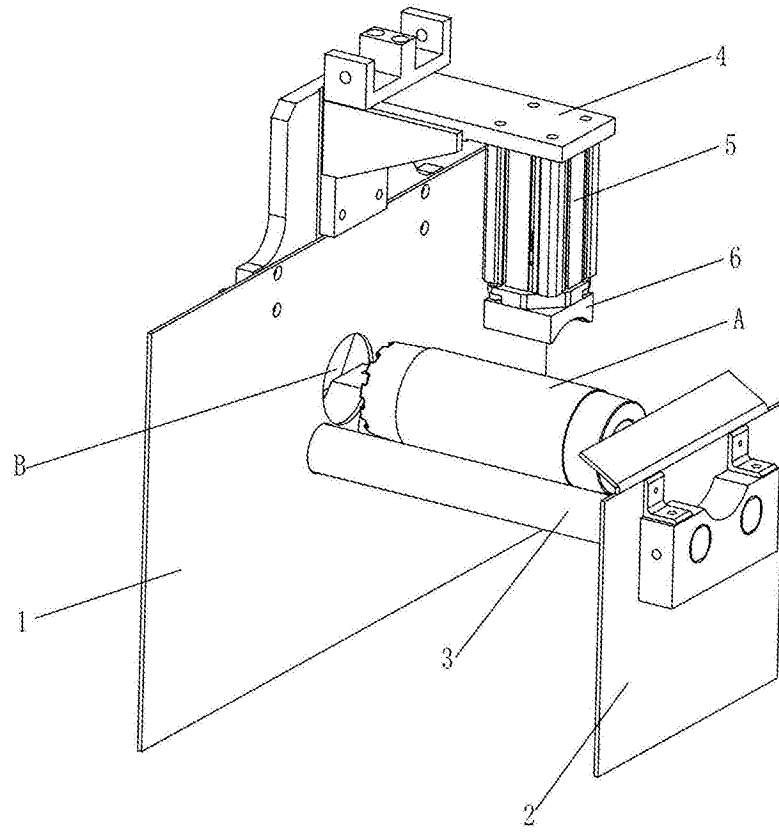


图1

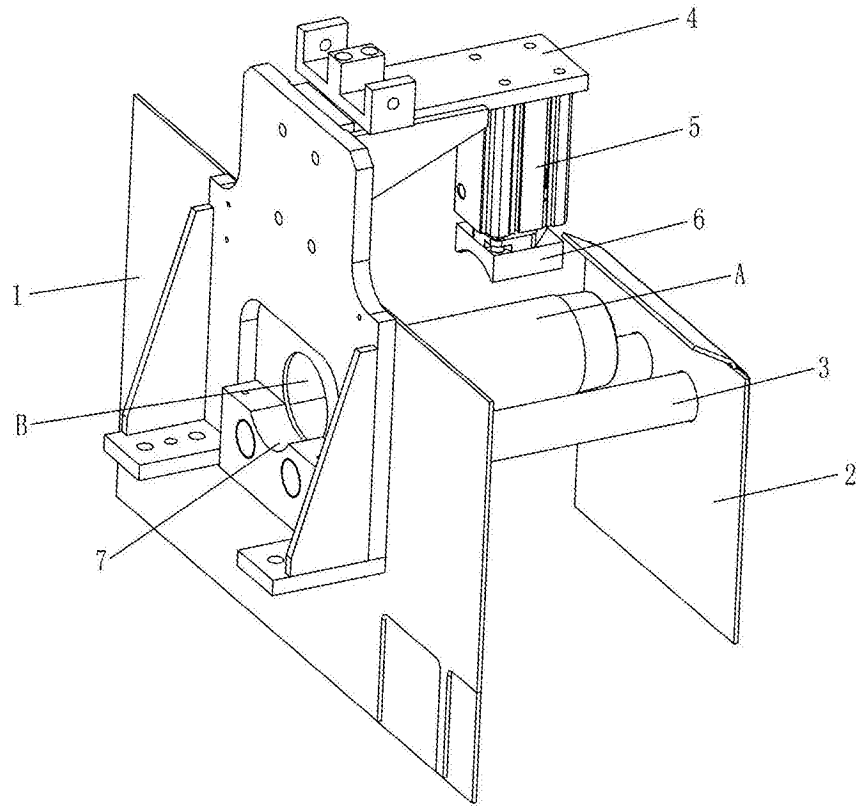


图2