



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209491649 U

(45)授权公告日 2019.10.15

(21)申请号 201920165413.3

(22)申请日 2019.01.30

(73)专利权人 晋江晋发机械有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市安海镇  
兴安北路3号

(72)发明人 林增荣

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35231

代理人 郑浩

(51)Int.Cl.

B24B 47/04(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

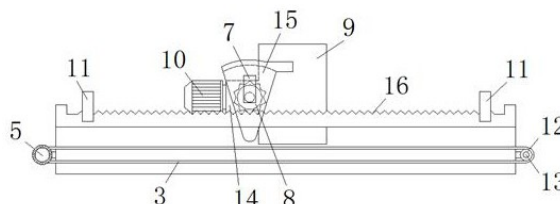
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种磨头平移驱动装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种磨头平移驱动装置,包括大梁与底座,所述大梁的两侧转动安装有驱动齿轮,所述底座的左右两侧上端设置有与驱动齿轮匹配的齿条,所述大梁通过驱动齿轮、齿条安装在底座上端,两侧所述驱动齿轮之间设置有驱动电机,所述底座中间安装有传动带,所述传动带的两端分别设置有主动辊与从动辊,所述主动辊的一侧固定有输送电机,所述齿条的两边固定有行程开关,所述大梁的一侧与从动辊的一侧分别固定有第一编码器与第二编码器。本实用新型设置输送电机与驱动齿轮,分别通过传动带带动石板进入与离开磨头工作区域、通过大梁带动磨头左右移动以对石板进行打磨,配合使用提高石板打磨效率。



1. 一种磨头平移驱动装置,包括大梁(9)与底座(6),其特征在于:所述大梁(9)的两侧转动安装有驱动齿轮(8),所述底座(6)的左右两侧上端设置有与驱动齿轮(8)匹配的齿条(16),所述大梁(9)通过驱动齿轮(8)、齿条(16)安装在底座(6)上端,两侧所述驱动齿轮(8)之间设置有驱动电机(10),所述底座(6)中间安装有传动带(3),所述传动带(3)的两端分别设置有主动辊(17)与从动辊(12),所述主动辊(17)的一侧固定有输送电机(5),所述齿条(16)的两边固定有行程开关(11),所述大梁(9)的一侧与从动辊(12)的一侧分别固定有第一编码器(7)与第二编码器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨头平移驱动装置,其特征在于:所述大梁(9)的两边固定有盖罩(15),所述第一编码器(7)固定在一侧盖罩(15)外侧,两边所述驱动齿轮(8)分别设置在两边盖罩(15)内。

3. 根据权利要求1所述的一种磨头平移驱动装置,其特征在于:所述驱动电机(10)的前端固定有二级减速箱(14),所述二级减速箱(14)通过传动杆与两边驱动齿轮(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种磨头平移驱动装置,其特征在于:所述输送电机(5)的前端固定有五级减速箱(4),所述五级减速箱(4)与主动辊(17)一端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种磨头平移驱动装置,其特征在于:所述大梁(9)的下端两侧与底座(6)的上端两侧分别设置有滑块(1)与导轨(2)。

## 一种磨头平移驱动装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及石板磨光相关技术领域,具体为一种磨头平移驱动装置。

### 背景技术

[0002] 目前在石板加工时,都需要对石板进行打磨,现在的打磨方式是将磨头进行固定,通过传动带带动石板移动,再对石板进行打磨,但是这种打磨方式存在明显得缺陷,这种打磨方式只能够进行一次打磨,当打磨效果不完全时,需要将石板再从头,通过传动带带动,进行打磨,显然这种方式难以将石板快速打磨,造成磨头打磨效率的降低,因此需要设计一种磨头平移驱动装置,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种磨头平移驱动装置,以解决上述背景技术中提出的目前的打磨装置难以将石板进行快速打磨的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种磨头平移驱动装置,包括大梁与底座,所述大梁的两侧转动安装有驱动齿轮,所述底座的左右两侧上端设置有与驱动齿轮匹配的齿条,所述大梁通过驱动齿轮、齿条安装在底座上端,两侧所述驱动齿轮之间设置有驱动电机,所述底座中间安装有传动带,所述传动带的两端分别设置有主动辊与从动辊,所述主动辊的一侧固定有输送电机,所述齿条的两边固定有行程开关,所述大梁的一侧与从动辊的一侧分别固定有第一编码器与第二编码器。

[0005] 优选的,所述大梁的两边固定有盖罩,所述第一编码器固定在一侧盖罩外侧,两边所述驱动齿轮分别设置在两边盖罩内。

[0006] 优选的,所述驱动电机的前端固定有二级减速箱,所述二级减速箱通过传动杆与两边驱动齿轮连接。

[0007] 优选的,所述输送电机的前端固定有五级减速箱,所述五级减速箱与主动辊一端连接。

[0008] 优选的,所述大梁的下端两侧与底座的上端两侧分别设置有滑块与导轨。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 设置输送电机与驱动齿轮,输送电机通过传动带带动石板在工作台上运动,驱动齿轮通过驱动齿轮带动磨头在石板上运动,配合使用可以快速对石板进行打磨,并保证打磨完全。

[0011] 2. 设置行程开关、第一编码器与第二编码器,控制大梁与传动带的移动距离,提高石板打磨的精确性,避免磨头移动到石板以外,导致能源与时间的浪费。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的主视图。

[0013] 图2为本实用新型实施例的侧视图。

[0014] 图3为本实用新型实施例的俯视图。

[0015] 图中:1、滑块;2、导轨;3、传动带;4、五级减速箱;5、输送电机;6、底座;7、第一编码器;8、驱动齿轮;9、大梁;10、驱动电机;11、行程开关;12、从动辊;13、第二编码器;14、二级减速箱;15、盖罩;16、齿条;17、主动辊。

### 具体实施方式

[0016] 为了解决目前的打磨装置难以将石板进行快速打磨的问题,本实用新型实施例提供了一种磨头平移驱动装置。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。

[0017] 实施例1:

[0018] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种磨头平移驱动装置,包括大梁9与底座6,大梁9的两侧转动安装有驱动齿轮8,底座6的左右两侧上端设置有与驱动齿轮8匹配的齿条16,大梁9通过驱动齿轮8、齿条16安装在底座6上端,两侧驱动齿轮8之间设置有驱动电机10,底座6中间安装有传动带3,传动带3的两端分别设置有主动辊17与从动辊12,主动辊17的一侧固定有输送电机5,齿条16的两边固定有行程开关11,大梁9的一侧与从动辊12的一侧分别固定有第一编码器7与第二编码器13。

[0019] 本实施例中,在打磨时,将待打磨的石板放置在传动带3的一端,将外接电源与输送电机5连接,为输送电机5供电,带动传动带3转动,将石板带动到工作区域,将外接电源与驱动电机10连接,为驱动电机10供电,通过驱动齿轮8带动大梁9在底座6上运动,对磨头的位置进行调节,磨头设置在底座6的下端,通过磨头对石板进行打磨,在此过程中,通过驱动齿轮8与输送电机5,可以调节磨头与石板的位置,既提高打磨速度,避免二次打磨,也保证石板打磨完全。

[0020] 在大梁9一侧设置第一编码器7,在驱动齿轮8转动时,第一编码器7对驱动齿轮8转动数据进行接收,进而可以对大梁9的移动距离进行调节,在从动辊12的一侧设置第一编码器7,由于从动辊12与主动辊17结构相同,第二编码器13接收从动辊12的转动数据就是主动辊17的转动数据,从而可以控制传动带3传达距离,保证磨头与石板的位置精确,避免磨头移动到石板以外,导致能源与时间的浪费。

[0021] 在齿条16两端设置行程开关11,控制大梁9移动的极限距离,避免大梁9移到齿条16以外,导致装置损坏。

[0022] 其中,输送电机5与驱动电机10的具体型号均为TCB6334,行程开关11的具体型号为LX36-88,第一编码器7与第二编码器13的具体型号为产品型号CSP50/8。

[0023] 实施例2:

[0024] 请参阅图1-3,在实施例1的基础上做了进一步改进:大梁9的两边固定有盖罩15,第一编码器7固定在一侧盖罩15外侧,两边驱动齿轮8分别设置在两边盖罩15内;驱动电机10的前端固定有二级减速箱14,二级减速箱14通过传动杆与两边驱动齿轮8连接;输送电机5的前端固定有五级减速箱4,五级减速箱4与主动辊17一端连接;大梁9的下端两侧与底座6的上端两侧分别设置有滑块1与导轨2。

[0025] 本实施例中,设置盖罩15,可以对驱动齿轮8进行保护,防止驱动齿轮8受损。

[0026] 在驱动电机10的输出端设置二级减速箱14,且二级减速箱14通过传动杆与两边驱动齿轮8连接,相对于目前的K系列伞齿轮减速器,减速效果更好。

[0027] 在输送电机5的输出端设置五级减速箱4,且五级减速箱4与主动辊17一端连接,相对于目前的摆线针减速器,安全性更好,且不易损坏。

[0028] 设置滑块1与导轨2,分担驱动齿轮8与齿条16之间的压力,对驱动齿轮8与齿条16进行保护,且便于大梁9在底座6上移动。

[0029] 本实用的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者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的限制。此外,“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或者暗示相对重要性。

[0030] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。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中的具体含义。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

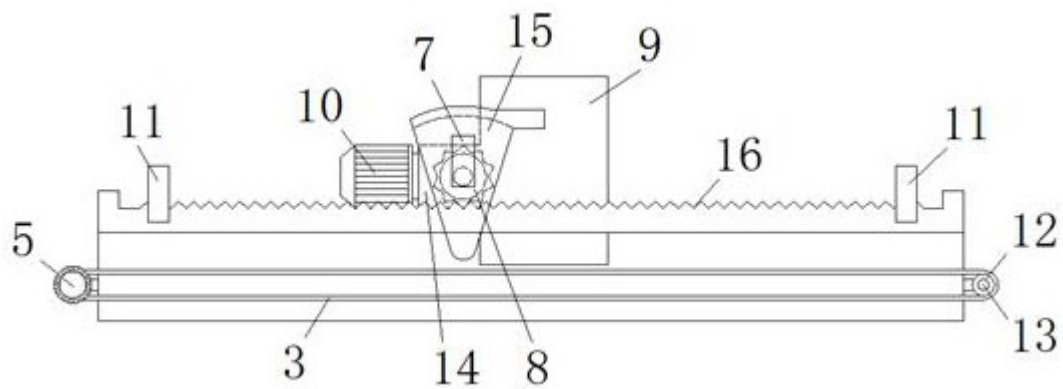


图1

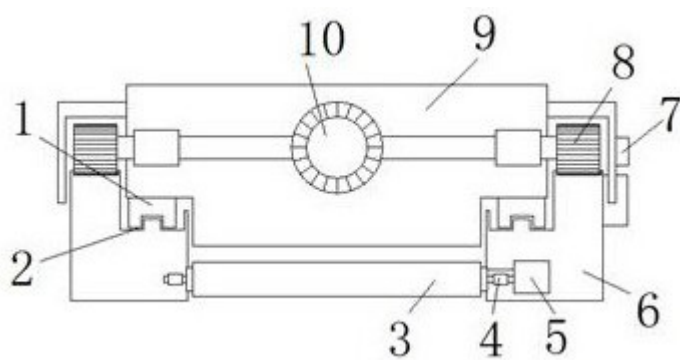


图2

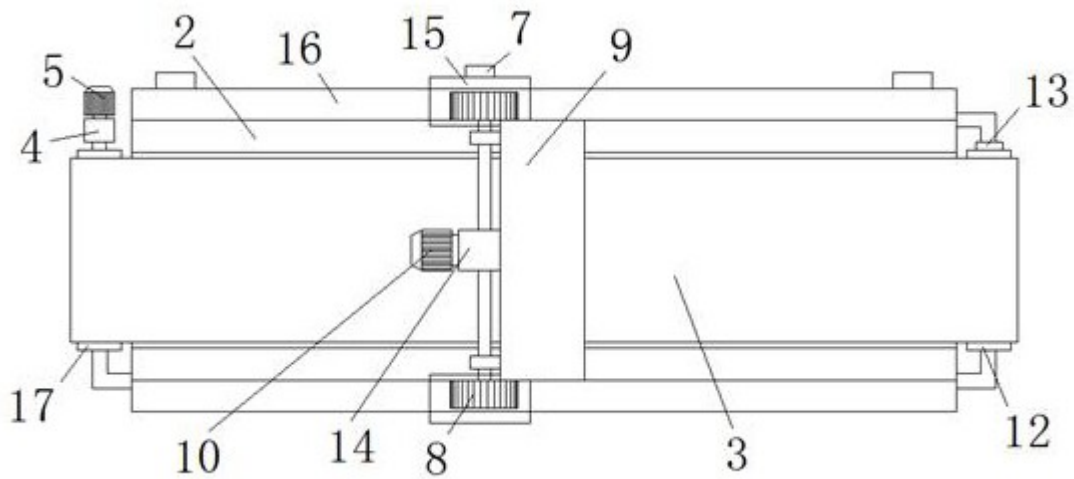


图3