



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110788420 A

(43)申请公布日 2020.02.14

(21)申请号 201911069946.2

(22)申请日 2019.11.05

(71)申请人 山东高强紧固件有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市密州街
道工业大道南路1号

(72)发明人 陈永臻 董锋 董增斌

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255

代理人 张晓琳

(51) Int. Cl.

B23G 1/44(2006.01)

B23G 11/00(2006.01)

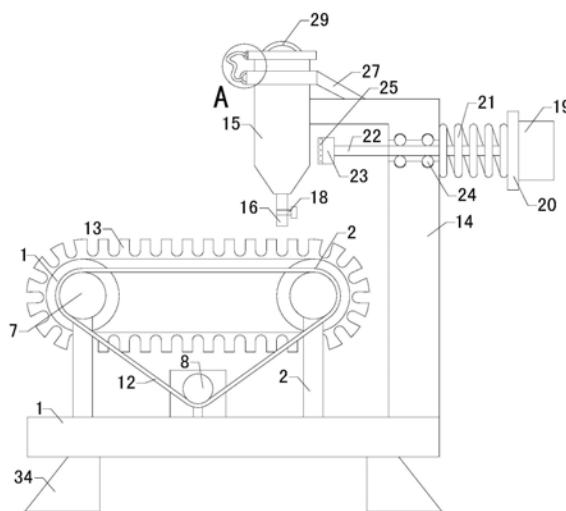
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种车轮螺栓制丝用上料装置

(57)摘要

本发明涉及螺栓生产附属装置的技术领域，特别是涉及一种车轮螺栓制丝用上料装置，其可以提高制丝前的螺栓的排列均匀整齐程度，从而可以方便对其进行制丝处理，提高实用性；包括底座、四组支撑杆、四组固定环、两组传动辊、两组驱动轴、两组固定轴、两组从动齿轮、传动齿轮、旋转电机、减速机、传动轴、传动齿轮、传动链条、传送软板、多组支撑架、多组物料桶和多组出料管，两组驱动轴和两组固定轴一端分别穿过四组固定环并分别与两组传动辊前后两端连接，并在两组驱动辊和两组固定轴与四组固定环内壁之间分别设置有四组第一滚珠轴承，多组出料管分别与多组物料桶底部连通，并在多组出料管上分别设置有多组开关阀。



1. 一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,包括底座(1)、四组支撑杆(2)、四组固定环(3)、两组传动辊(4)、两组驱动轴(5)、两组固定轴(6)、两组从动齿轮(7)、传动齿轮(8)、旋转电机(9)、减速机(10)、传动轴(11)、传动链条(12)、传送软板(13)、多组支撑架(14)、多组物料桶(15)和多组出料管(16),所述四组支撑杆(2)两端分别与四组固定环(3)和底座(1)顶部连接,所述两组传动辊(4)分别位于四组固定环(3)之间,所述两组驱动轴(5)和两组固定轴(6)一端分别穿过四组固定环(3)并分别与两组传动辊(4)前后两端连接,并在两组驱动辊和两组固定轴(6)与四组固定环(3)内壁之间分别设置有四组第一滚珠轴承(17),所述两组从动齿轮(7)分别安装在两组驱动轴(5)另一端,所述两组传动辊(4)通过传送软板(13)传动连接,所述传送软板(13)上设置有多组凹槽,所述旋转电机(9)安装在减速机(10)输入端处,所述减速机(10)安装在底座(1)顶部,所述传动轴(11)两端分别与减速机(10)输出端和传动齿轮(8)连接,所述传动齿轮(8)与两组从动齿轮(7)通过传动链条(12)传动连接,所述多组支撑架(14)两端分别与多组物料桶(15)和底座(1)顶部右端连接,所述多组物料桶(15)中分别设置有多组放置腔,所述多组物料桶(15)顶部分别设置有多组加料口,多组加料口分别与多组放置腔相通,所述多组出料管(16)分别与多组物料桶(15)底部连通,并在多组出料管(16)上分别设置有多组开关阀(18)。

2. 如权利要求1所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括多组振动电机(19)、多组安装板(20)、多组限位弹簧(21)、多组移动杆(22)和多组捶打块(23),所述多组限位弹力两端分别与多组支撑架(14)和多组安装板(20)连接,所述多组振动电机(19)分别安装在多组安装板(20)上,所述多组支撑架(14)上分别设置有多组通孔,所述多组移动杆(22)一端分别穿过多组通孔并分别与多组安装板(20)连接,并且多组移动杆(22)另一端分别与多组捶打块(23)连接。

3. 如权利要求2所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括多组钢珠(24),所述多组通孔内壁上分别设置有多组弧形槽,所述多组钢珠(24)分别位于多组弧形槽中,并且多组钢珠(24)分别与多组移动杆(22)外壁接触。

4. 如权利要求3所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括多组保护垫(25),所述多组保护垫(25)分别安装在多组捶打块(23)上。

5. 如权利要求4所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括多组限位环(26)和多组限位杆(27),所述多组限位杆(27)两端分别与多组支撑架(14)和多组限位环(26)连接,所述多组限位环(26)分别套装固定至多组物料桶(15)外壁上。

6. 如权利要求5所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括多组挡盖(28)和多组移动把手(29),所述多组挡盖(28)分别盖装至多组物料桶(15)顶部,所述多组移动把手(29)分别安装在多组挡盖(28)顶部。

7. 如权利要求6所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括多组连接链(30),所述多组连接链(30)两端分别设置有多组连接环(31),所述多组连接环(31)分别安装在多组挡盖(28)和多组物料桶(15)上。

8. 如权利要求7所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括定位杆(32)和定位环(33),所述定位杆(32)两端分别与定位环(33)和底座(1)顶部连接,所述传动轴(11)穿过的定位环(33),并在传动轴(11)与定位环(33)之间设置有第二滚珠轴承。

9. 如权利要求8所述的一种车轮螺栓制丝用上料装置,其特征在于,还包括多组防滑座

(34),所述多组防滑座(34)均安装在底座(1)底部。

一种车轮螺栓制丝用上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及螺栓生产附属装置的技术领域,特别是涉及一种车轮螺栓制丝用上料装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在车轮螺栓生产过程中,需要对车轮螺栓进行制丝处理,使其表面具有可以相互螺装的螺纹,在对其进行制丝处理时,需要对物料进行传输上料以方便对其进行制丝处理,但是现有的上料装置在使用时,其不方便将制丝前的螺栓均匀整齐排列,因此不方便对其进行制丝处理,实用性较差。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种可以提高制丝前的螺栓的排列均匀整齐程度,从而可以方便对其进行制丝处理,提高实用性的车轮螺栓制丝用上料装置。

[0004] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,包括底座、四组支撑杆、四组固定环、两组传动辊、两组驱动轴、两组固定轴、两组从动齿轮、传动齿轮、旋转电机、减速机、传动轴、传动链条、传送软板、多组支撑架、多组物料桶和多组出料管,所述四组支撑杆两端分别与四组固定环和底座顶部连接,所述两组传动辊分别位于四组固定环之间,所述两组驱动轴和两组固定轴一端分别穿过四组固定环并分别与两组传动辊前后两端连接,并在两组驱动辊和两组固定轴与四组固定环内壁之间分别设置有四组第一滚珠轴承,所述两组从动齿轮分别安装在两组驱动轴另一端,所述两组传动辊通过传送软板传动连接,所述传送软板上设置有多组凹槽,所述旋转电机安装在减速机输入端处,所述减速机安装在底座顶部,所述传动轴两端分别与减速机输出端和传动齿轮连接,所述传动齿轮与两组从动齿轮通过传动链条传动连接,所述多组支撑架两端分别与多组物料桶和底座顶部右端连接,所述多组物料桶中分别设置有多组放置腔,所述多组物料桶顶部分别设置有多组加料口,多组加料口分别与多组放置腔相通,所述多组出料管分别与多组物料桶底部连通,并在多组出料管上分别设置有多组开关阀。

[0005] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括多组振动电机、多组安装板、多组限位弹簧、多组移动杆和多组捶打块,所述多组限位弹力两端分别与多组支撑架和多组安装板连接,所述多组振动电机分别安装在多组安装板上,所述多组支撑架上分别设置有多组通孔,所述多组移动杆一端分别穿过多组通孔并分别与多组安装板连接,并且多组移动杆另一端分别与多组捶打块连接。

[0006] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括多组钢珠,所述多组通孔内壁上分别设置有多组弧形槽,所述多组钢珠分别位于多组弧形槽中,并且多组钢珠分别与多组移动杆外壁接触。

[0007] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括多组保护垫,所述多组保护垫分别安装在多组捶打块上。

[0008] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括多组限位环和多组限位杆,所述多组限位杆两端分别与多组支撑架和多组限位环连接,所述多组限位环分别套装固定至多组物料桶外壁上。

[0009] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括多组挡盖和多组移动把手,所述多组挡盖分别盖装至多组物料桶顶部,所述多组移动把手分别安装在多组挡盖顶部。

[0010] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括多组连接链,所述多组连接链两端分别设置有多组连接环,所述多组连接环分别安装在多组挡盖和多组物料桶上。

[0011] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括定位杆和定位环,所述定位杆两端分别与定位环和底座顶部连接,所述传动轴穿过的定位环,并在传动轴与定位环之间设置有第二滚珠轴承。

[0012] 本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,还包括多组防滑座,所述多组防滑座均安装在底座底部。

[0013] 与现有技术相比本发明的有益效果为:将旋转电机通电并启动,旋转电机输出的动力通过减速机减速后通过传动轴带动传动齿轮转动,由于传动齿轮与两组从动齿轮通过传动链条传动连接,两组从动齿轮通过传动齿轮随传动齿轮一同转动,从而使两组驱动轴带动两组传动辊一同转动,使送料软板随两组传动辊一同不断的转动,将所需要进行上料的制丝前的螺栓加入至多组物料桶中,并打开多组开关阀,使其中的螺栓不断通过多组出料管掉落至多组凹槽中,并随传送软板的运动对其进行传输,进而可以提高制丝前的螺栓的排列均匀整齐程度,从而可以方便对其进行制丝处理,提高实用性。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图;

图2是图1中A部的局部放大图;

图3是本发明的部分结构左视图;

图4是本发明的部分结构右视图;

附图中标记:1、底座;2、支撑杆;3、固定环;4、传动辊;5、驱动轴;6、固定轴;7、从动齿轮;8、传动齿轮;9、旋转电机;10、减速机;11、传动轴;12、传动链条;13、传送软板;14、支撑架;15、物料桶;16、出料管;17、第一滚珠轴承;18、开关阀;19、振动电机;20、安装板;21、限位弹簧;22、移动杆;23、捶打块;24、钢珠;25、保护垫;26、限位环;27、限位杆;28、挡盖;29、移动把手;30、连接链;31、连接环;32、定位杆;33、定位环;34、防滑座。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0016] 如图1至图4所示,本发明的一种车轮螺栓制丝用上料装置,首先将其移动至指定位置,使多组防滑座34与地面接触,从而可以通过多组防滑座34增强底座1与地面之间的摩擦力,减少底座1的位移,提高其整体稳定性,其在工作时,将旋转电机9通电并启动,旋转电机9输出的动力通过减速机10减速后通过传动轴11带动传动齿轮8转动,当传动轴11转动时,可以通过定位杆32和定位环33对传动轴11的位置起到一定的限定作用,减少传动轴11

的偏移,由于传动齿轮8与两组从动齿轮7通过传动链条12传动连接,两组从动齿轮7通过传动齿轮8随传动齿轮8一同转动,从而使两组驱动轴5带动两组传动辊4一同转动,使送料软板随两组传动辊4一同不断的转动,将所需要进行上料的制丝前的螺栓加入至多组物料桶15中,并打开多组开关阀18,使其中的螺栓不断通过多组出料管16掉落至多组凹槽中,同时将多组振动电机19通电并启动,在多组振动电机19的作用下使多组移动杆22带动多组捶打块23一同移动,通过多组捶打块23对多组物料桶15进行捶打,方便将其中的螺栓排出,减少螺栓堵塞的情况,并且可以通过多组限位弹簧21的弹力对多组安装板20以及多组振动电机19的位置起到一定的限定作用,并随传送软板13的运动对其进行传输,进而可以提高制丝前的螺栓的排列均匀整齐程度,从而可以方便对其进行制丝处理,提高实用性,当多组移动杆22在多组通孔处左右移动时,可以通过多组钢珠24的滚动减小多组移动杆22与多组通孔内壁之间的摩擦力,方便多组移动杆22的左右移动,并且可以通过多组保护垫25减少多组捶打块23对多组物料桶15造成的损坏,可以通过多组限位杆27固定多组限位环26的位置,并且可以通过多组限位环26对多组物料桶15的位置起到进一步的限定作用,当不使用时,可以手持移动把手29将挡盖28盖装置物料桶15上,从而可以减少外界杂质的进入,并且可以通过多组连接链30对多组挡盖28的位置起到一定的限定作用,减少多组挡盖28的丢失。

[0017] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

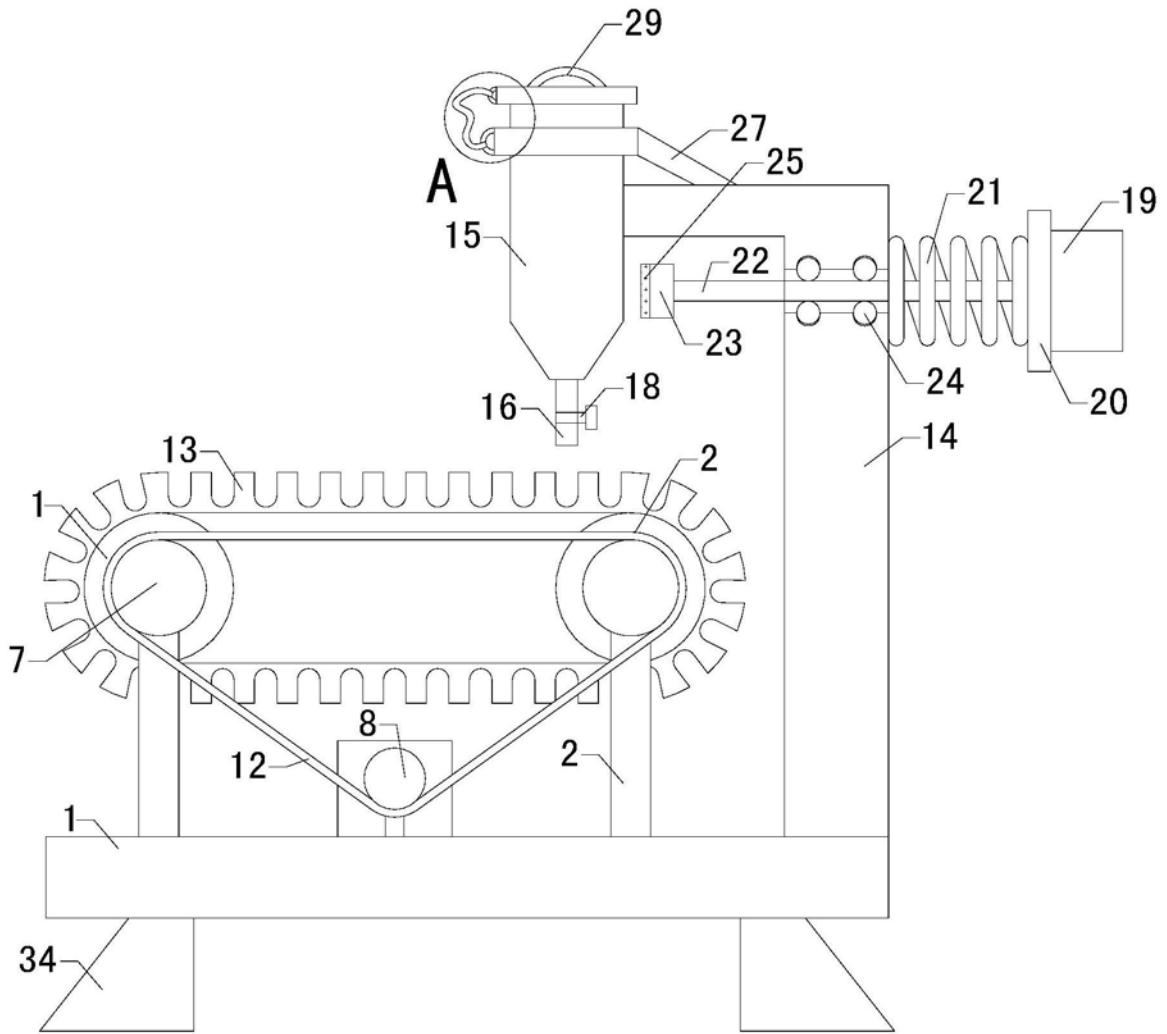


图1

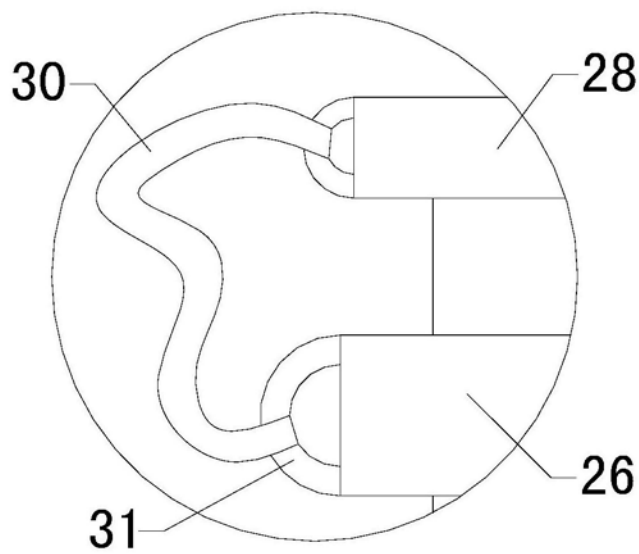


图2

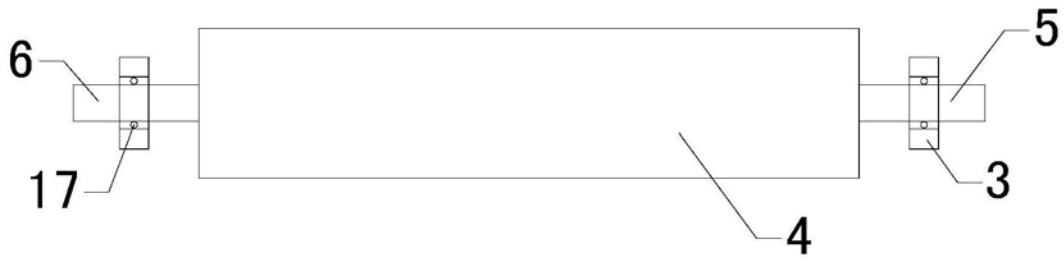


图3

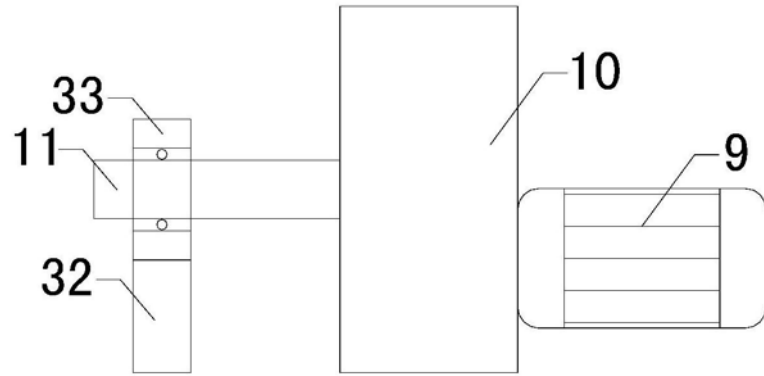


图4