



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210678067 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921578403.9

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 来安县泰阳聚氨酯制品有限公司
地址 239000 安徽省滁州市来安县施官镇
西武工业园区

(72)发明人 谢发明 谢涛

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

B24B 5/37(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

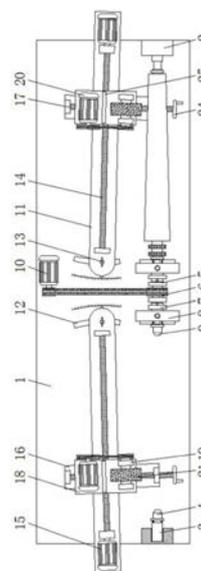
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种聚氨酯输送辊整体打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,包括输送辊固定旋转装置和打磨调节装置,打磨调节装置设有两组,传动轴与卡盘尾端之间通过螺栓销固定实现传动,转动调节导轨下方与导轨转动滑槽滑动连接,转动调节导轨上设有固定螺栓,纵向移动滑块上设有打磨驱动电机和打磨轮;本实用新型通过螺栓销实现传动轴与卡盘之间的传动,从而实现可同时打磨两组输送辊,两组打磨调节装置中的自由转动调节导轨可调节打磨轮的打磨角度,实现对两端粗细不同的输送辊进行打磨,且两组打磨调节装置可独立操作,可同时打磨不同种类的聚氨酯输送辊,实用性广。



1. 一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,其特征在于:包括输送辊固定旋转装置和打磨调节装置,所述输送辊固定旋转装置包括工作台(1)、顶针气缸座(2)、顶针气缸(3)、顶针(4)、传动轴架(5)、传动轴(6)、卡盘架(7)、卡盘(8)、辅助定位柱(9)和旋转驱动电机(10),所述工作台(1)上两侧设有顶针气缸座(2),所述顶针气缸座(2)上设有顶针气缸(3),所述顶针气缸(3)上设有顶针(4),所述工作台(1)中部设有传动轴架(5),所述传动轴架(5)上设有传动轴(6),所述传动轴架(5)两侧设有卡盘架(7),所述卡盘架(7)上设有卡盘(8),所述卡盘(8)上设有辅助定位柱(9),所述工作台(1)上设有旋转驱动电机(10);

所述打磨调节装置包括转动调节导轨(11)、导轨转动滑槽(12)、固定螺栓(13)、横向螺纹杆(14)、螺纹杆驱动电机(15)、横向移动滑块(16)、纵向螺纹杆(17)、纵向移动滑块(18)、打磨轮支架(19)、打磨驱动电机(20)和打磨轮(21),所述转动调节导轨(11)下方与导轨转动滑槽(12)滑动连接,所述转动调节导轨(11)上设有固定螺栓(13),所述转动调节导轨(11)上方设有横向螺纹杆(14),所述横向螺纹杆(14)一端连接螺纹杆驱动电机(15),所述横向螺纹杆(14)上设有横向移动滑块(16),所述横向移动滑块(16)上设有纵向螺纹杆(17),所述纵向螺纹杆(17)上设有纵向移动滑块(18),所述纵向移动滑块(18)上设有打磨轮支架(19)和打磨驱动电机(20),所述打磨轮支架(19)上设有打磨轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,其特征在于:所述旋转驱动电机(10)与传动轴(6)之间和打磨驱动电机(20)与打磨轮(21)之间均通过皮带传动,所述传动轴(6)与卡盘(8)尾端之间通过螺栓销(22)固定实现传动。

3. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,其特征在于:所述打磨调节装置设有两组,所述转动调节导轨(11)另一端与工作台(1)通过转动柱(23)实现固定转动,所述工作台(1)上导轨转动滑槽(12)一侧设有角度刻度。

4. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,其特征在于:所述顶针(4)与卡盘(8)中的辅助定位柱(9)水平同轴设置,所述打磨轮(21)轴心与顶针(4)和辅助定位柱(9)轴心位于同一高度。

5. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,其特征在于:所述顶针(4)通过轴承与顶针气缸(3)连接,所述纵向螺纹杆(17)一端设有转轮把手(24),所述打磨驱动电机(20)和打磨轮(21)之间设有挡板(25)。

一种聚氨酯输送辊整体打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚氨酯输送辊生产技术领域,尤其涉及一种聚氨酯输送辊整体打磨装置。

背景技术

[0002] 聚氨酯输送辊是用于输送物品的设备零件,聚氨酯输送辊具有有卓越的物理性能,长期使用胶辊不会变硬、老化,而且耐撕裂性能、回弹性能良好,耐磨性能极佳,因此使用寿命长,容易保存,长期存放不影响使用效果,能够承受高压、高转速、高湿的生产环境;

[0003] 聚氨酯输送辊在成型硫化脱模后需要对其表面进行打磨抛光处理,保证其表面的粗糙度和辊轴芯的同轴度,传统的打磨装置无法调整打磨头的角度,只能对两端粗细相同的,而对于两端粗细不同的输送辊无法打磨,因此,本实用新型提出一种聚氨酯输送辊整体打磨装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,通过螺栓销实现传动轴与卡盘之间的传动,从而实现可同时打磨两组输送辊,两组打磨调节装置中的自由转动调节导轨可调节打磨轮的打磨角度,实现对两端粗细不同的输送辊进行打磨,且两组打磨调节装置可独立操作,可同时打磨不同种类的聚氨酯输送辊。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,包括输送辊固定旋转装置和打磨调节装置,所述输送辊固定旋转装置包括工作台、顶针气缸座、顶针气缸、顶针、传动轴架、传动轴、卡盘架、卡盘、辅助定位柱和旋转驱动电机,所述工作台上两侧设有顶针气缸座,所述顶针气缸座上设有顶针气缸,所述顶针气缸上设有顶针,所述工作台中部设有传动轴架,所述传动轴架上设有传动轴,所述传动轴架两侧设有卡盘架,所述卡盘架上设有卡盘,所述卡盘上设有辅助定位柱,所述工作台上设有旋转驱动电机;

[0006] 所述打磨调节装置包括转动调节导轨、导轨转动滑槽、固定螺栓、横向螺纹杆、螺纹杆驱动电机、横向移动滑块、纵向螺纹杆、纵向移动滑块、打磨轮支架、打磨驱动电机和打磨轮,所述转动调节导轨下方与导轨转动滑槽滑动连接,所述转动调节导轨上设有固定螺栓,所述转动调节导轨上方设有横向螺纹杆,所述横向螺纹杆一端连接螺纹杆驱动电机,所述横向螺纹杆上设有横向移动滑块,所述横向移动滑块上设有纵向螺纹杆,所述纵向螺纹杆上设有纵向移动滑块,所述纵向移动滑块上设有打磨轮支架和打磨驱动电机,所述打磨轮支架上设有打磨轮。

[0007] 进一步改进在于:所述旋转驱动电机与传动轴之间和打磨驱动电机与打磨轮之间均通过皮带传动,所述传动轴与卡盘尾端之间通过螺栓销固定实现传动。

[0008] 进一步改进在于:所述打磨调节装置设有两组,所述转动调节导轨另一端与工作台通过转动柱实现固定转动,所述工作台上导轨转动滑槽一侧设有角度刻度。

[0009] 进一步改进在于:所述顶针与卡盘中的辅助定位柱水平同轴设置,所述打磨轮轴心与顶针和辅助定位柱轴心位于同一高度。

[0010] 进一步改进在于:所述顶针通过轴承与顶针气缸连接,所述纵向螺纹杆一端设有转轮把手,所述打磨驱动电机和打磨轮之间设有挡板。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过螺栓销实现传动轴与卡盘之间的传动,从而实现可同时打磨两组输送辊,两组打磨调节装置中的自由转动调节导轨可调节打磨轮的打磨角度,实现对两端粗细不同的输送辊进行打磨,且两组打磨调节装置可独立操作,可同时打磨不同种类的聚氨酯输送辊,实用性广。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型俯视图;

[0013] 图2是本实用新型主视图;

[0014] 图3是本实用新型传动轴与卡盘连接结构图。

[0015] 其中:1、工作台;2、顶针气缸座;3、顶针气缸;4、顶针;5、传动轴架;6、传动轴;7、卡盘架;8、卡盘;9、辅助定位柱;10、旋转驱动电机;11、转动调节导轨;12、导轨转动滑槽;13、固定螺栓;14、横向螺纹杆;15、螺纹杆驱动电机;16、横向移动滑块;17、纵向螺纹杆;18、纵向移动滑块;19、打磨轮支架;20、打磨驱动电机;21、打磨轮;22、螺栓销;23、转动柱;24、转轮把手;25、挡板。

具体实施方式

[0016] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0017] 根据图1、2、3所示,本实施例提出了一种聚氨酯输送辊整体打磨装置,包括输送辊固定旋转装置和打磨调节装置,所述输送辊固定旋转装置包括工作台1、顶针气缸座2、顶针气缸3、顶针4、传动轴架5、传动轴6、卡盘架7、卡盘8、辅助定位柱9和旋转驱动电机10,所述工作台1上两侧设有顶针气缸座2,所述顶针气缸座2上设有顶针气缸3,所述顶针气缸3上设有顶针4,所述工作台1中部设有传动轴架5,所述传动轴架5上设有传动轴6,所述传动轴架5两侧设有卡盘架7,所述卡盘架7上设有卡盘8,所述卡盘8上设有辅助定位柱9,所述工作台1上设有旋转驱动电机10;

[0018] 所述打磨调节装置包括转动调节导轨11、导轨转动滑槽12、固定螺栓13、横向螺纹杆14、螺纹杆驱动电机15、横向移动滑块16、纵向螺纹杆17、纵向移动滑块18、打磨轮支架19、打磨驱动电机20和打磨轮21,所述转动调节导轨11下方与导轨转动滑槽12滑动连接,所述转动调节导轨11上设有固定螺栓13,所述转动调节导轨11上方设有横向螺纹杆14,所述横向螺纹杆14一端连接螺纹杆驱动电机15,所述横向螺纹杆14上设有横向移动滑块16,所述横向移动滑块16上设有纵向螺纹杆17,所述纵向螺纹杆17上设有纵向移动滑块18,所述纵向移动滑块18上设有打磨轮支架19和打磨驱动电机20,所述打磨轮支架19上设有打磨轮21,所述旋转驱动电机10、螺纹杆驱动电机15和打磨驱动电机20型号为Y90S-2。

[0019] 所述旋转驱动电机10与传动轴6之间和打磨驱动电机20与打磨轮21之间均通过皮带传动,所述传动轴6与卡盘8尾端之间通过螺栓销22固定实现传动,当需要对单个输送辊

打磨时连接一侧的传动轴6与卡盘8实现传动即可,避免了能源浪费。

[0020] 所述打磨调节装置设有两组,所述转动调节导轨11另一端与工作台1通过转动柱23实现固定转动,实现转动调节导轨11的转动,并通过固定螺栓13锁定,所述工作台1上导轨转动滑槽12一侧设有角度刻度,方便对打磨轮21的打磨角度进行精确调节,实现对两端粗细不同的输送辊打磨。

[0021] 本实用新型使用时将输送辊一端插入卡盘8上的辅助定位柱9上,另一端通过顶针气缸3推动顶针4将其夹紧定位,通过调整转动调节导轨11的角度使其适配输送辊的表面,通过纵向螺纹杆17调节打磨轮21的径向进给,启动旋转驱动电机10和打磨驱动电机20进行打磨,然后启动螺纹杆驱动电机15使其带动横向螺纹杆14转动从而实现打磨轮21的轴向来回移动对输送辊打磨,当需要打磨单个输送辊时只需将一边的传动轴6与卡盘8尾端之间的螺栓销22拆卸即可时传动轴6与卡盘8断开传动。

[0022] 所述顶针4与卡盘8中的辅助定位柱9水平同轴设置,所述打磨轮21轴心与顶针4和辅助定位柱9轴心位于同一高度,所述顶针4通过轴承与顶针气缸3连接,所述纵向螺纹杆17一端设有转轮把手24,所述打磨驱动电机20和打磨轮21之间设有挡板25,挡板25的设置可防止打磨轮21打磨产生的飞渣粘附在打磨驱动电机20上。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

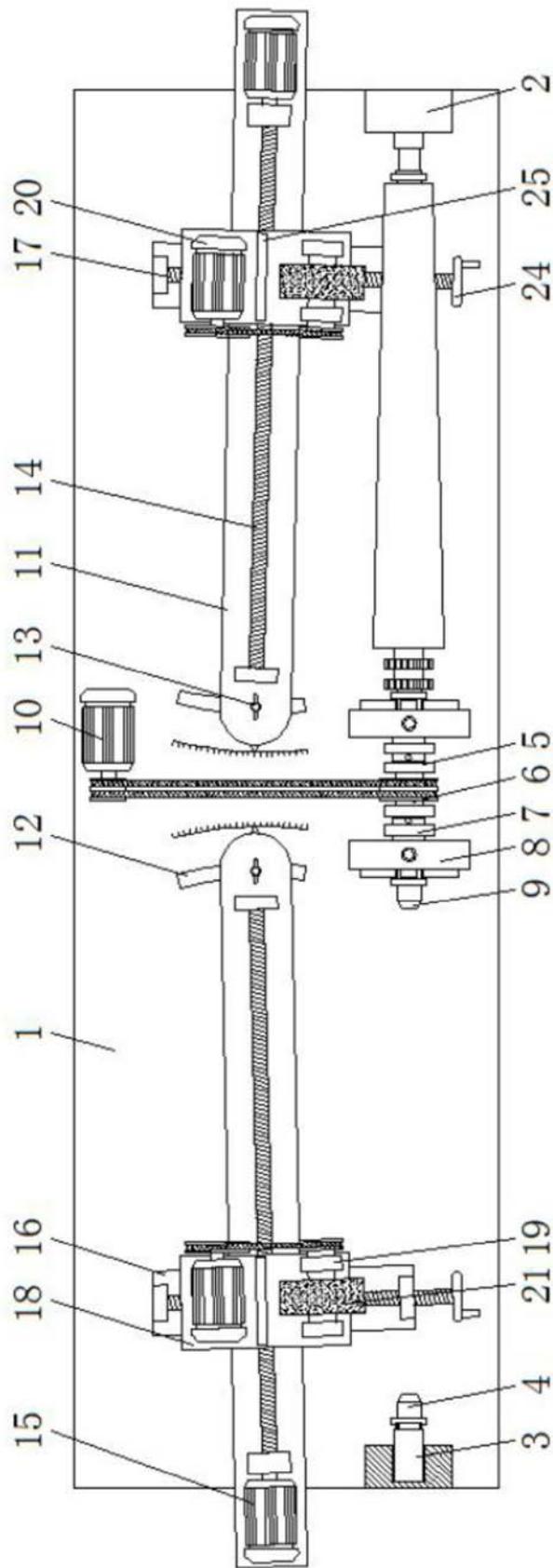


图1

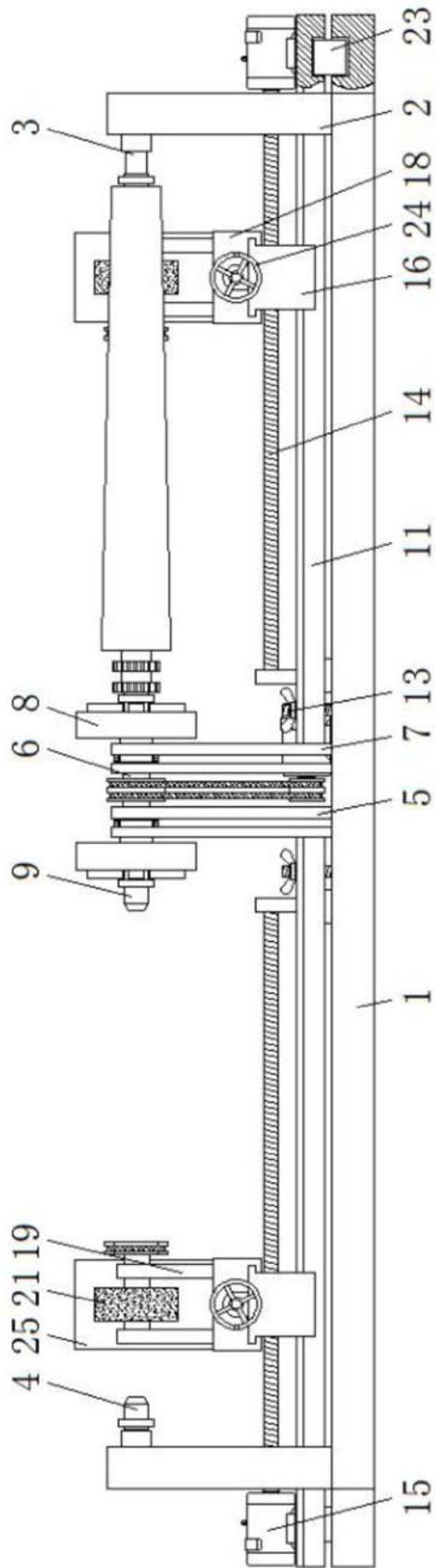


图2

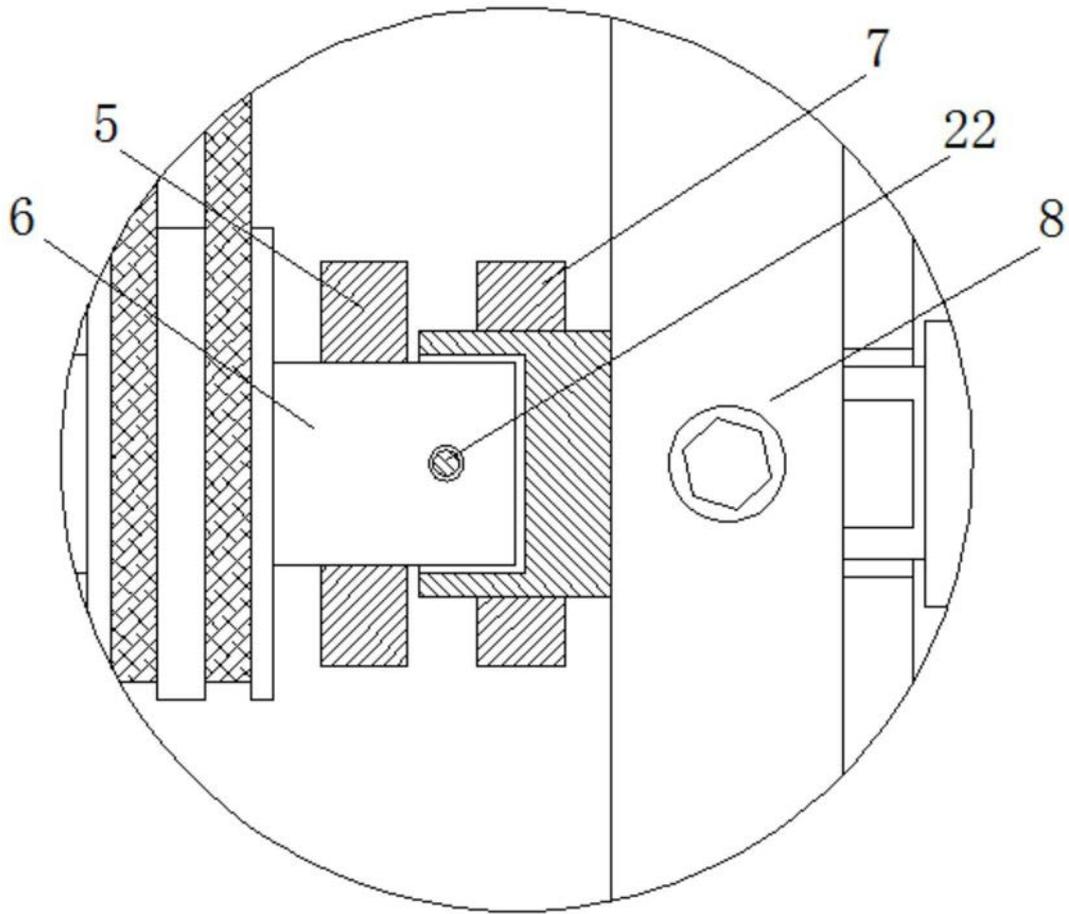


图3