



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212882625 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 06

(21) 申请号 202021374273.X

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 江苏广信感光新材料股份有限公司

地址 214401 江苏省无锡市江阴市青阳镇
华澄路18号

(72) 发明人 麻帅

(74) 专利代理机构 无锡华源专利商标事务所
(普通合伙) 32228

代理人 聂启新

(51) Int.Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

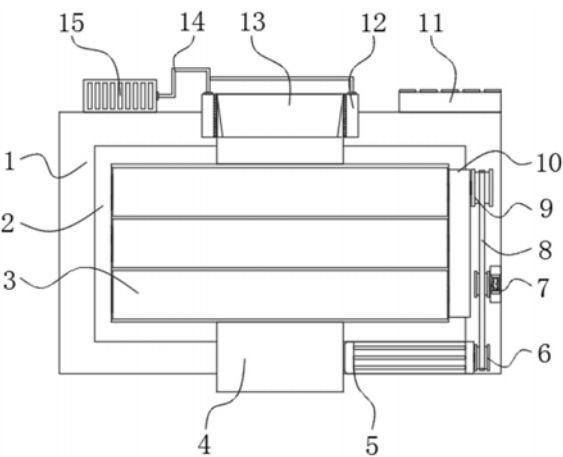
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种油墨生产物料研磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油墨生产物料研磨机,包括机架,所述机架的顶部中心处安装有研磨箱,所述研磨箱的顶部一侧安装有进料口,所述研磨箱的底部一侧安装有出料口,所述研磨箱的一端固定有齿轮箱,所述齿轮箱上固定有三个位于研磨箱内部的研磨辊,所述齿轮箱的一端固定有从动齿轮,所述机架的顶部一侧安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮通过传动皮带连接。本实用新型结构新颖,构思巧妙,张紧轮带动传动皮带张紧,可以有效的提升传动皮带的传动效率,防止传动皮带空转,影响研磨机的研磨效率,而且通过张紧轮使传动皮带松弛,便于实现传动皮带的快速更换。



1. 一种油墨生产物料研磨机, 包括机架(1), 其特征在于: 所述机架(1)的顶部中心处安装有研磨箱(2), 所述研磨箱(2)的顶部一侧安装有进料口(13), 所述研磨箱(2)的底部一侧安装有出料口(4), 所述研磨箱(2)的一端固定有齿轮箱(10), 所述齿轮箱(10)上固定有三个位于研磨箱(2)内部的研磨辊(3), 所述齿轮箱(10)的一端固定有从动齿轮(9), 所述机架(1)的顶部一侧安装有旋转电机(5), 所述旋转电机(5)的输出端安装有主动齿轮(6), 所述主动齿轮(6)与从动齿轮(9)通过传动皮带(8)连接, 所述机架(1)的顶部一侧安装有与传动皮带(8)接触的张紧组件(7), 所述机架(1)的一侧安装有控制板(11), 所述控制板(11)电性连接旋转电机(5)和张紧组件(7);

所述张紧组件(7)包括滑轨(16)、往复丝杆(17)、往复滑块(18)、减速电机(19)和张紧轮(20), 所述滑轨(16)固定在机架(1)的顶部一侧, 所述滑轨(16)的内部转动连接有往复丝杆(17), 所述滑轨(16)的顶部安装有驱动往复丝杆(17)的减速电机(19), 所述往复丝杆(17)上啮合连接有在滑轨(16)内部滑动的往复滑块(18), 所述往复滑块(18)上转动连接有张紧轮(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种油墨生产物料研磨机, 其特征在于: 所述张紧轮(20)的外壁环绕有薄膜压力传感器(21), 所述控制板(11)的内部安装有PLC控制器(22), 所述薄膜压力传感器(21)电性连接PLC控制器(22)的输入端, 所述PLC控制器(22)的输出端电性连接减速电机(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种油墨生产物料研磨机, 其特征在于: 所述进料口(13)的顶部两侧对称安装有吸尘口(12), 所述吸尘口(12)通过吸尘管(14)与固定在机架(1)底部一侧的吸尘器(15)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种油墨生产物料研磨机, 其特征在于: 所述出料口(4)上安装有出料阀。

5. 根据权利要求1所述的一种油墨生产物料研磨机, 其特征在于: 所述机架(1)的底部四个拐角位置处安装有万向自锁轮。

一种油墨生产物料研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨生产技术领域，具体为一种油墨生产物料研磨机。

背景技术

[0002] 油墨是用于印刷的重要材料，它通过印刷或喷绘将图案、文字表现在承印物上。油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体。由连结料(树脂)、颜料、填料、助剂和溶剂等组成。用于书刊、包装装潢、建筑装饰及电子线路板材等各种印刷。随着社会需求增大，油墨品种和产量也相应扩展和增长。

[0003] 油墨在生产的过程中需要将各种原材料加入到研磨机中，进行研磨粉碎后混合成型。但是现有的研磨机一般采用皮带驱动，如果皮带不能完全张紧，易造成皮带空转，影响研磨辊的正常旋转，对于研磨机的研磨效率有很大的影响。因此，设计一种油墨生产物料研磨机是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种油墨生产物料研磨机，该研磨机，结构新颖，构思巧妙，张紧轮带动传动皮带张紧，可以有效的提升传动皮带的传动效率，防止传动皮带空转，影响研磨机的研磨效率，而且通过张紧轮使传动皮带松弛，便于实现传动皮带的快速更换。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种油墨生产物料研磨机，包括机架，所述机架的顶部中心处安装有研磨箱，所述研磨箱的顶部一侧安装有进料口，所述研磨箱的底部一侧安装有出料口，所述研磨箱的一端固定有齿轮箱，所述齿轮箱上固定有三个位于研磨箱内部的研磨辊，所述齿轮箱的一端固定有从动齿轮，所述机架的顶部一侧安装有旋转电机，所述旋转电机的输出端安装有主动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮通过传动皮带连接，所述机架的顶部一侧安装有与传动皮带接触的张紧组件，所述机架的一侧安装有控制板，所述控制板电性连接旋转电机和张紧组件；

[0006] 所述张紧组件包括滑轨、往复丝杆、往复滑块、减速电机和张紧轮，所述滑轨固定在机架的顶部一侧，所述滑轨的内部转动连接有往复丝杆，所述滑轨的顶部安装有驱动往复丝杆的减速电机，所述往复丝杆上啮合连接有在滑轨内部滑动的往复滑块，所述往复滑块上转动连接有张紧轮。

[0007] 优选的，所述张紧轮的外壁环绕有薄膜压力传感器，所述控制板的内部安装有PLC控制器，所述薄膜压力传感器电性连接PLC控制器的输入端，所述PLC控制器的输出端电性连接减速电机。

[0008] 优选的，所述进料口的顶部两侧对称安装有吸尘口，所述吸尘口通过吸尘管与固定在机架底部一侧的吸尘器连接。

[0009] 优选的，所述出料口上安装有出料阀。

[0010] 优选的，所述机架的底部四个拐角位置处安装有万向自锁轮。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、通过设置的减速电机工作，带动往复丝杆在滑轨的内部旋转，从而带动往复滑块在滑轨的内部滑动，使张紧轮带动传动皮带张紧，可以有效的提升传动皮带的传动效率，防止传动皮带空转，影响研磨机的研磨效率，而且通过张紧轮使传动皮带松弛，便于实现传动皮带的快速更换；

[0013] 2、通过设置的薄膜压力传感器，可以实时检测张紧轮与传动皮带之间的压力值，并将收集的信号传递给PLC控制器，PLC控制器控制减速电机自动工作，便于实现传动皮带张紧力的自动调节，有效的提升使用的方便性；

[0014] 3、将吸尘口固定在进料口的两端，吸尘器工作，通过吸尘管和吸尘口进行吸尘处理，将研磨箱内部挥发的溶剂吸附到吸尘器的内部，防止挥发的溶剂粘附在供电线路上造成线路腐蚀，大大提升使用的安全性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1是本实用新型整体俯视平面结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型张紧组件平面结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型控制板剖视平面结构示意图；

[0019] 图中标号：1、机架；2、研磨箱；3、研磨辊；4、出料口；5、旋转电机；6、主动齿轮；7、张紧组件；8、传动皮带；9、从动齿轮；10、齿轮箱；11、控制板；12、吸尘口；13、进料口；14、吸尘管；15、吸尘器；16、滑轨；17、往复丝杆；18、往复滑块；19、减速电机；20、张紧轮；21、薄膜压力传感器；22、PLC控制器。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图1-3对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0021] 由图1-3给出，本实用新型提供如下技术方案：一种油墨生产物料研磨机，包括机架1，机架1的顶部中心处安装有研磨箱2，研磨箱2的顶部一侧安装有进料口13，研磨箱2的底部一侧安装有出料口4，研磨箱2的一端固定有齿轮箱10，齿轮箱10上固定有三个位于研磨箱2内部的研磨辊3，齿轮箱10的一端固定有从动齿轮9，机架1的顶部一侧安装有旋转电机5，旋转电机5的输出端安装有主动齿轮6，主动齿轮6与从动齿轮9通过传动皮带8连接，机架1的顶部一侧安装有与传动皮带8接触的张紧组件7，机架1的一侧安装有控制板11，控制板11电性连接旋转电机5和张紧组件7，通过设置的旋转电机5工作带动主动齿轮6旋转，从而通过传动皮带8带动主动齿轮6旋转，继而通过齿轮箱10带动研磨辊3旋转，便于对油墨生产物料进行研磨；

[0022] 张紧组件7包括滑轨16、往复丝杆17、往复滑块18、减速电机19和张紧轮20，滑轨16固定在机架1的顶部一侧，滑轨16的内部转动连接有往复丝杆17，滑轨16的顶部安装有驱动往复丝杆17的减速电机19，往复丝杆17上啮合连接有在滑轨16内部滑动的往复滑块18，往复滑块18上转动连接有张紧轮20，通过设置的减速电机19工作，带动往复丝杆17在滑轨16的内部旋转，从而带动往复滑块18在滑轨16的内部滑动，使张紧轮20带动传动皮带8张紧，

可以有效的提升传动皮带8的传动效率,防止传动皮带8空转,影响研磨机的研磨效率,而且通过张紧轮20使传动皮带8松弛,便于实现传动皮带8的快速更换。

[0023] 张紧轮20的外壁环绕有薄膜压力传感器21,控制板11的内部安装有PLC控制器22,薄膜压力传感器21电性连接PLC控制器22的输入端,PLC控制器22的输出端电性连接减速电机19,通过设置的薄膜压力传感器21,可以实时检测张紧轮20与传动皮带8之间的压力值,并将收集的信号传递给PLC控制器22,PLC控制器22控制减速电机19自动工作,便于实现传动皮带8张紧力的自动调节,有效的提升使用的方便性。

[0024] 进料口13的顶部两侧对称安装有吸尘口12,吸尘口12通过吸尘管14与固定在机架1底部一侧的吸尘器15连接,将吸尘口12固定在进料口13的两端,吸尘器15工作,通过吸尘管14和吸尘口12进行吸尘处理,将研磨箱2内部挥发的溶剂吸附到吸尘器15的内部,防止挥发的溶剂粘附在供电线路上造成线路腐蚀,大大提升使用的安全性。

[0025] 出料口4上安装有出料阀,便于出料。

[0026] 机架1的底部四个拐角位置处安装有万向自锁轮,方便移动。

[0027] 本实用新型使用时,通过设置的减速电机19工作,带动往复丝杆17在滑轨16的内部旋转,从而带动往复滑块18在滑轨16的内部滑动,使张紧轮20带动传动皮带8张紧,可以有效的提升传动皮带8的传动效率,防止传动皮带8空转,影响研磨机的研磨效率,而且通过张紧轮20使传动皮带8松弛,便于实现传动皮带8的快速更换;

[0028] 通过设置的薄膜压力传感器21,可以实时检测张紧轮20与传动皮带8之间的压力值,并将收集的信号传递给PLC控制器22,PLC控制器22控制减速电机19自动工作,便于实现传动皮带8张紧力的自动调节,有效的提升使用的方便性;

[0029] 将吸尘口12固定在进料口13的两端,吸尘器15工作,通过吸尘管14和吸尘口12进行吸尘处理,将研磨箱2内部挥发的溶剂吸附到吸尘器15的内部,防止挥发的溶剂粘附在供电线路上造成线路腐蚀,大大提升使用的安全性。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

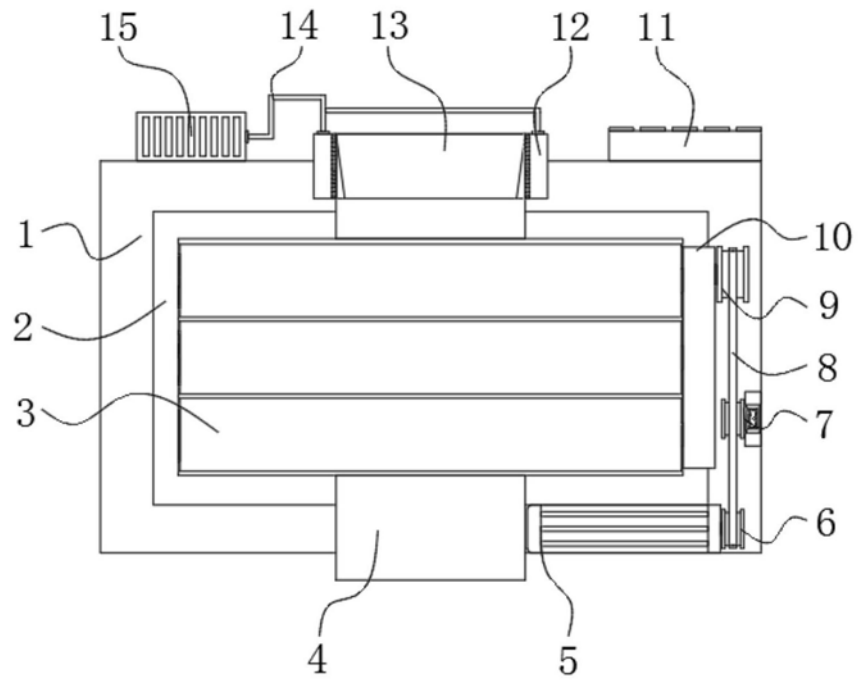


图1

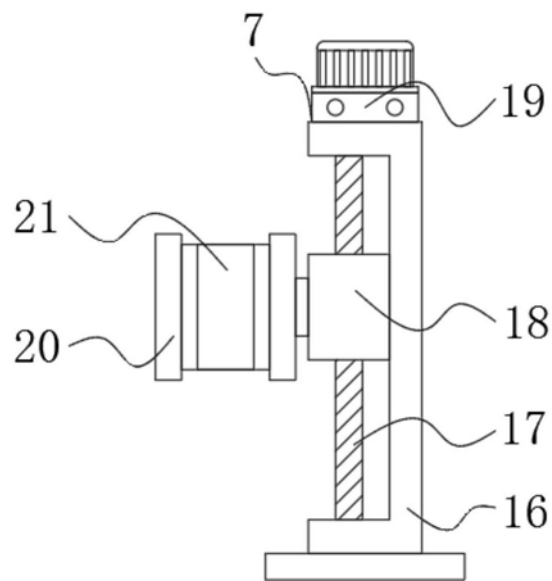


图2

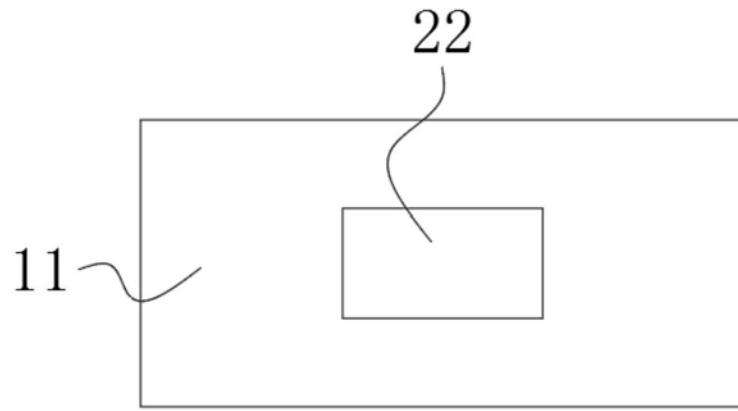


图3