



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215046155 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202120091179.1

(22) 申请日 2021.01.14

(73) 专利权人 山西三七工业技术研究院有限公司

地址 030106 山西省太原市山西省示范区
太原阳曲园区锦绣街72号

(72) 发明人 苏佳平 苏迎斌 邵逸彬

(51) Int. Cl.

B65G 23/04 (2006.01)

B65G 23/22 (2006.01)

B65G 23/30 (2006.01)

B65G 43/00 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 11/12 (2006.01)

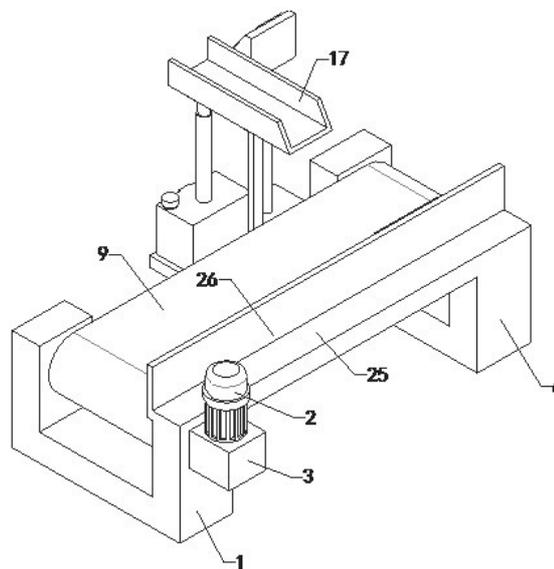
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种球形托盘成型模具用送料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及机械设备的技术领域,特别是涉及一种球形托盘成型模具用送料机构,其通过设置此设备,可以对成型后的球形托盘进行自动输送,提高自动化程度,也节省了大量的人工和时间,提高其工作效率,也提高了其实用性;包括主动支架、电机、减速箱、主动转轴、主动转辊、从动支架、从动转轴、从动转辊、传送带、底板、油箱、油缸、油缸杆、约束支架、连接轴、连接座、滑梯、控制器支杆、控制器、挡板连接架和挡板,电机安装在减速箱顶端,电机输出端与减速箱输入端连接,减速箱输出端穿过主动支架前端与主动转轴前端连接,主动转辊安装在主动转轴上,挡板通过挡板连接架安装在主动支架和从动支架顶端。



1. 一种球形托盘成型模具用送料机构,其特征在于,包括主动支架(1)、电机(2)、减速箱(3)、主动转轴(4)、主动转辊(5)、从动支架(6)、从动转轴(7)、从动转辊(8)、传送带(9)、底板(10)、油箱(11)、油缸(12)、油缸杆(13)、约束支架(14)、连接轴(15)、连接座(16)、滑梯(17)、控制器支杆(18)、控制器(19)、挡板连接架(25)和挡板(26),电机(2)安装在减速箱(3)顶端,电机(2)输出端与减速箱(3)输入端连接,减速箱(3)安装在主动支架(1)前端,主动转轴(4)可转动安装在主动支架(1)上,减速箱(3)输出端穿过主动支架(1)前端与主动转轴(4)前端连接,主动转辊(5)安装在主动转轴(4)上,从动转轴(7)可转动安装在从动支架(6)上,从动转辊(8)安装在从动转轴(7)上,从动转辊(8)和主动转辊(5)通过传送带(9)同步传动,底板(10)安装在从动支架(6)后端下部,油箱(11)安装在底板(10)顶端,油箱(11)内部设置有储油腔,储油腔内设置有机油,油缸(12)安装在油箱(11)顶端,油箱(11)给油缸(12)供油,油缸杆(13)底端与油缸(12)输出端连接,约束支架(14)安装在底板(10)顶端,约束支架(14)顶端与滑梯(17)底端通过连接轴(15)可转动连接,油缸杆(13)顶端与滑梯(17)底端通过连接座(16)可转动连接,控制器支杆(18)安装在底板(10)顶端,控制器(19)安装在控制器支杆(18)上,控制器(19)与电机(2)和油缸(12)电连接,挡板(26)通过挡板连接架(25)安装在主动支架(1)和从动支架(6)顶端。

2. 如权利要求1所述的一种球形托盘成型模具用送料机构,其特征在于,还包括报警灯(20),报警灯(20)安装在控制器(19)右端,报警灯(20)与控制器(19)电连接。

3. 如权利要求2所述的一种球形托盘成型模具用送料机构,其特征在于,还包括急停按钮(21),急停按钮(21)安装在控制器(19)后端,急停按钮(21)与控制器(19)电连接。

4. 如权利要求3所述的一种球形托盘成型模具用送料机构,其特征在于,油箱(11)左端后部设置有液位观察窗(22)。

5. 如权利要求4所述的一种球形托盘成型模具用送料机构,其特征在于,还包括进油盖(23),油箱(11)顶端连通设置有进油口,进油盖(23)盖装在进油口处。

6. 如权利要求5所述的一种球形托盘成型模具用送料机构,其特征在于,还包括防撞垫(24),防撞垫(24)安装在挡板(26)后端。

7. 如权利要求6所述的一种球形托盘成型模具用送料机构,其特征在于,所述主动支架(1)、从动支架(6)和底板(10)均通过螺栓固定在地面上。

一种球形托盘成型模具用送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备的技术领域,特别是涉及一种球形托盘成型模具用送料机构。

背景技术

[0002] 众所周知,球形托盘是使静态货物转变为动态货物的媒介物,一种载货平台,而且是活动的平台。球形托盘是在球形托盘成型模具上注塑而成的,而注塑完成的球形托盘需要将其运输至下一道工序中,现有对其运输的方法是人工运输,耗费大量的人工和时间,工作效率较低,实用性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以对成型后的球形托盘进行自动输送,提高自动化程度,也节省了大量的人工和时间,提高其工作效率,也提高了其实用性的球形托盘成型模具用送料机构。

[0004] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,包括主动支架、电机、减速箱、主动转轴、主动转辊、从动支架、从动转轴、从动转辊、传送带、底板、油箱、油缸、油缸杆、约束支架、连接轴、连接座、滑梯、控制器支杆、控制器、挡板连接架和挡板,电机安装在减速箱顶端,电机输出端与减速箱输入端连接,减速箱安装在主动支架前端,主动转轴可转动安装在主动支架上,减速箱输出端穿过主动支架前端与主动转轴前端连接,主动转辊安装在主动转轴上,从动转轴可转动安装在从动支架上,从动转辊安装在从动转轴上,从动转辊和主动转辊通过传送带同步传动,底板安装在从动支架后端下部,油箱安装在底板顶端,油箱内部设置有储油腔,储油腔内设置有机油,油缸安装在油箱顶端,油箱给油缸供油,油缸杆底端与油缸输出端连接,约束支架安装在底板顶端,约束支架顶端与滑梯底端通过连接轴可转动连接,油缸杆顶端与滑梯底端通过连接座可转动连接,控制器支杆安装在底板顶端,控制器安装在控制器支杆上,控制器与电机和油缸电连接,挡板通过挡板连接架安装在主动支架和从动支架顶端。

[0005] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括报警灯,报警灯安装在控制器右端,报警灯与控制器电连接。

[0006] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括急停按钮,急停按钮安装在控制器后端,急停按钮与控制器电连接。

[0007] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,油箱左端后部设置有液位观察窗。

[0008] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括进油盖,油箱顶端连通设置有进油口,进油盖盖装在进油口处。

[0009] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括防撞垫,防撞垫安装在挡板后端。

[0010] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,所述主动支架、从动支架和底板均通过螺栓固定在地面上。

[0011] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过控制器打开油缸,使油箱内的机油供给油缸,然后油缸杆通过连接座带动滑梯运动,当滑梯与上一道工序对接后,关闭油缸,然后注塑成型的球形托盘则通过滑梯导入至传送带上,同时通过控制器打开电机,使减速箱打开主动转轴转动,主动转轴上的主动转辊则带动传送带传动,传送带则对其上的球形托盘输送至下一道工序中,通过设置此设备,可以对成型后的球形托盘进行自动输送,提高自动化程度,也节省了大量的人工和时间,提高其工作效率,也提高了其实用性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的轴侧图;

[0013] 图2是图1的左视结构示意图;

[0014] 图3是图1的前视剖面结构示意图;

[0015] 附图中标记:1、主动支架;2、电机;3、减速箱;4、主动转轴;5、主动转辊;6、从动支架;7、从动转轴;8、从动转辊;9、传送带;10、底板;11、油箱;12、油缸;13、油缸杆;14、约束支架;15、连接轴;16、连接座;17、滑梯;18、控制器支杆;19、控制器;20、报警灯;21、急停按钮;22、液位观察窗;23、进油盖;24、防撞垫;25、挡板连接架;26、挡板。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本实用新型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实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0017] 如图1至图3所示,本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,包括主动支架1、电机2、减速箱3、主动转轴4、主动转辊5、从动支架6、从动转轴7、从动转辊8、传送带9、底板10、油箱11、油缸12、油缸杆13、约束支架14、连接轴15、连接座16、滑梯17、控制器支杆18、控制器19、挡板连接架25和挡板26,电机2安装在减速箱3顶端,电机2输出端与减速箱3输入端连接,减速箱3安装在主动支架1前端,主动转轴4可转动安装在主动支架1上,减速箱3输出端穿过主动支架1前端与主动转轴4前端连接,主动转辊5安装在主动转轴4上,从动转轴7可转动安装在从动支架6上,从动转辊8安装在从动转轴7上,从动转辊8和主动转辊5通过传送带9同步传动,底板10安装在从动支架6后端下部,油箱11安装在底板10顶端,油箱11内部设置有储油腔,储油腔内设置有机油,油缸12安装在油箱11顶端,油箱11给油缸12供油,油缸杆13底端与油缸12输出端连接,约束支架14安装在底板10顶端,约束支架14顶端与滑梯17底端通过连接轴15可转动连接,油缸杆13顶端与滑梯17底端通过连接座16可转动连接,控制器支杆18安装在底板10顶端,控制器19安装在控制器支杆18上,控制器19与电机2和油缸12电连接,挡板26通过挡板连接架25安装在主动支架1和从动支架6顶端;通过控制器19打开油缸12,使油箱11内的机油供给油缸12,然后油缸杆13通过连接座16带动滑梯17运动,当滑梯17与上一道工序对接后,关闭油缸12,然后注塑成型的球形托盘则通过滑梯17导入至传送带9上,同时通过控制器19打开电机2,使减速箱3打开主动转轴4转动,主动转轴4上的主动转辊5则带动传送带9传动,传送带9则对其上的球形托盘输送至下一道工序中,通过设置此设备,可以对成型后的球形托盘进行自动输送,提高自动化程度,也节省了大量

的人工和时间,提高其工作效率,也提高了其实用性。

[0018] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括报警灯20,报警灯20安装在控制器19右端,报警灯20与控制器19电连接;通过设置报警灯20,当设备出现故障时,便于工作人员及时发现。

[0019] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括急停按钮21,急停按钮21安装在控制器19后端,急停按钮21与控制器19电连接;通过设置急停按钮21,当出现紧急情况时,通过按急停按钮21可让设备停止。

[0020] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,油箱11左端后部设置有液位观察窗22;通过设置液位观察窗22,便于得知储油腔内机油的容量。

[0021] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括进油盖23,油箱11顶端连通设置有进油口,进油盖23盖装在进油口处;通过设置进油盖23,可以避免灰尘通过进油口导入至储油腔内污染机油。

[0022] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,还包括防撞垫24,防撞垫24安装在挡板26后端;通过设置防撞垫24,可以起对成型后的球形托盘防撞的作用。

[0023] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,所述主动支架1、从动支架6和底板10均通过螺栓固定在地面上;可以提高设备整体的稳定性。

[0024] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,其在工作时,首先通过控制器19打开油缸12,使油箱11内的机油供给油缸12,然后油缸杆13通过连接座16带动滑梯17运动,当滑梯17与上一道工序对接后,关闭油缸12,然后注塑成型的球形托盘则通过滑梯17导入至传送带9上,同时通过控制器19打开电机2,使减速箱3打开主动转轴4转动,主动转轴4上的主动转辊5则带动传送带9传动,传送带9则对其上的球形托盘输送至下一道工序中即可。

[0025] 本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种球形托盘成型模具用送料机构的电机2、油缸12、控制器19、报警灯20和急停按钮21为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

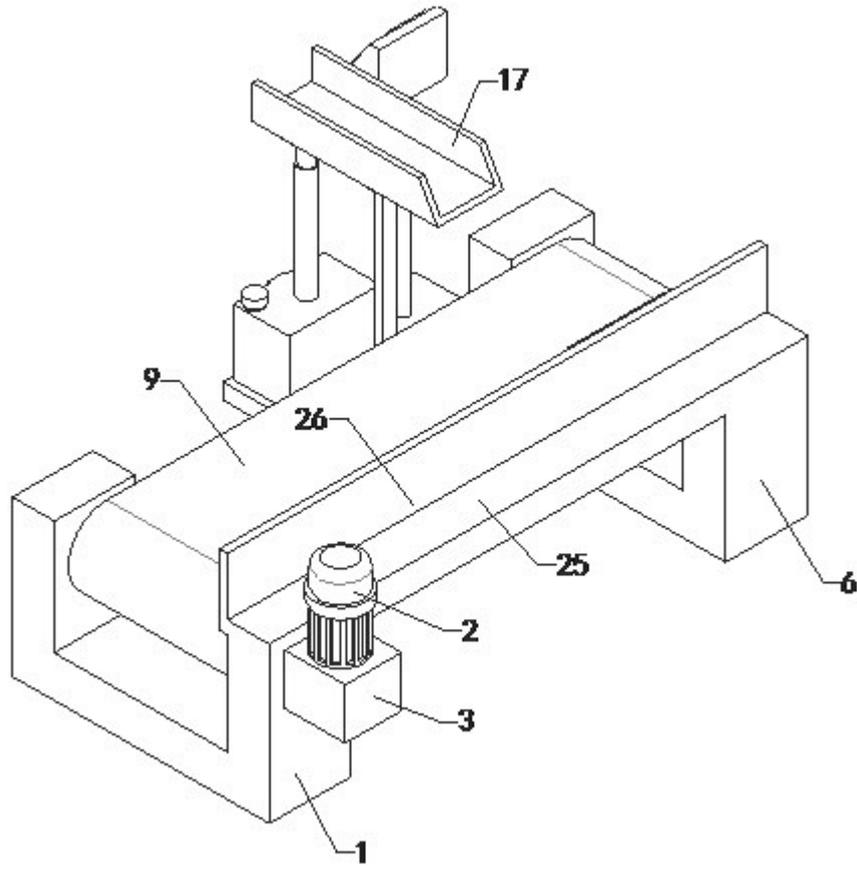


图1

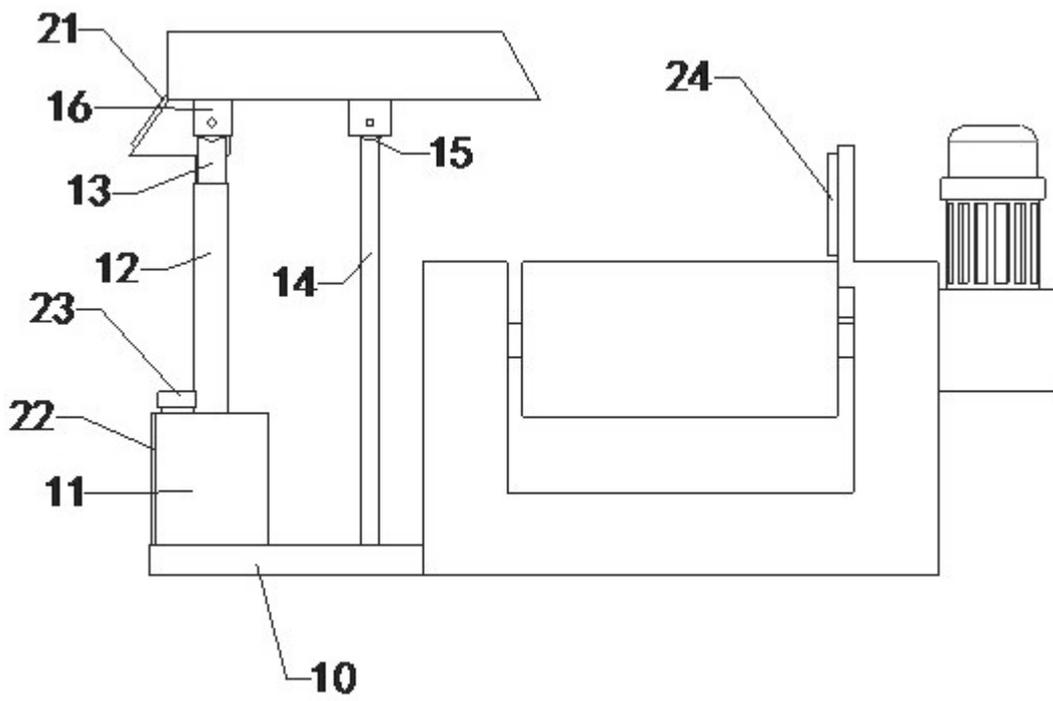


图2

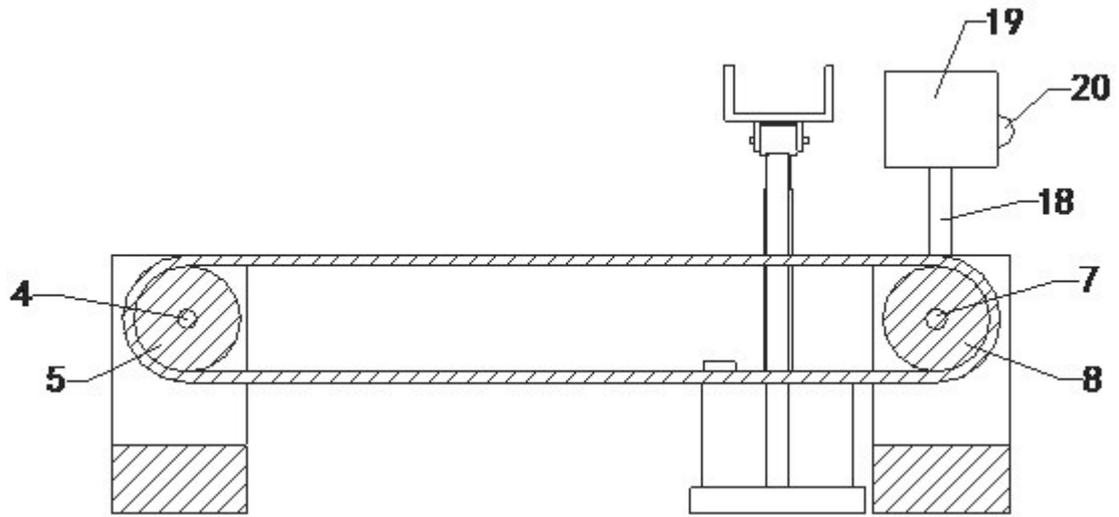


图3