(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220482344 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321496674.6

(22)申请日 2023.06.12

(73)专利权人 安徽信盟装备股份有限公司
地址 239000 安徽省滁州市经济技术开发区城东工业园何郢路与藕塘路交叉口东南侧

(72)发明人 樊勇 魏文春 刘征

(74)专利代理机构 合肥维可专利代理事务所(普通合伙) 34135
专利代理师 张和平

(51)Int.Cl.
B29C 43/34(2006.01)
B29C 43/32(2006.01)

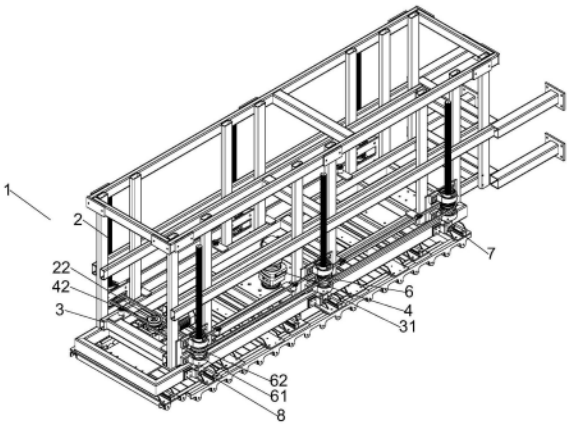
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型的压料辅助机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的压料辅助机构,包括:压料机构,该压料机构上设有供物料压制成型的工作空间;丝杠,该丝杠布置在工作空间上,该丝杠上连接有为丝杠提供动力的第一驱动部件;固定架,固定架上设有丝母座,该丝母座连接在丝杠上并随动丝杠的旋转动作进行升降动作,尤其适用于多种厚度尺寸结构的保温聚氨酯自动发泡产品进行压料,该固定架上安装有齿轮,第二驱动部件连接在齿轮上并为齿轮提供动力,齿轮侧边啮合连接有齿板且该齿板随齿轮的旋转动作而作平移动作;上述结构通过齿轮齿条结构实现第一滚筒组件在固定架处向两侧实现进退动作,尤其适用于多种宽度尺寸结构的保温聚氨酯自动发泡产品进行压料。



CN 220482344 U

1.一种新型的压料辅助机构,其特征在于,包括:

压料机构(1),该压料机构(1)上设有供物料压制成型的工作空间;

丝杠(2),该丝杠(2)布置在工作空间上,该丝杠(2)上连接有为丝杠(2)提供动力的第一驱动部件(21);

固定架(3),固定架(3)上设有丝母座(31),该丝母座(31)连接在丝杠(2)上并随动丝杠(2)的旋转动作进行升降动作,该固定架(3)上安装有齿轮(32),第二驱动部件(4)连接在齿轮(32)上并为齿轮(32)提供动力,齿轮(32)侧边啮合连接有齿板(33)且该齿板(33)随齿轮(32)的旋转动作而作平移动作;

第一滚筒组件(5),该第一滚筒组件(5)通过滚筒支架(51)连接在齿板(33)上并随动齿板(33)移动。

2.根据权利要求1所述的一种新型的压料辅助机构,其特征在于:上述丝杠(2)的数量为六个且三三一组分置于固定架两侧,每组丝杠中的中部的丝杠(2)上设有上下两个位置对应的第一从动链轮(6)而每组丝杠中两个边侧的丝杠(2)上皆设有与第一从动链轮(6)链条连接的第二从动链轮(61),第一驱动部件(21)布置在工作空间的其中一端,该第一驱动部件(21)的第一输出轴(22)上连接有两个同心布置的第一主动链轮(23),第三从动链轮(62)对应布置在两个边侧的丝杠(2)上且该第三从动链轮(62)与第一主动链轮(23)通过链条连接,第一从动链轮(6)与第二从动链轮(61)通过链条连接,第二从动链轮(61)与第三从动链轮(62)通过链条连接。

3.根据权利要求2所述的一种新型的压料辅助机构,其特征在于:上述压料机构上还布置有铰链座(7),上述丝杠(2)连接在铰链座(7)上并随铰链座(7)的转动而转动。

4.根据权利要求3所述的一种新型的压料辅助机构,其特征在于:还包括:

直线导轨组件(8),该直线导轨组件(8)包括直线滑块、直线导轨以及导轨安装板,该导轨安装板安装在上述固定架(3)上,直线导轨安装在导轨安装板上,直线滑块与上述直线导轨滑动配合,上述直线滑块安装在上述齿板上。

5.根据权利要求4所述的一种新型的压料辅助机构,其特征在于:上述丝杠(2)为梯形丝杠。

6.根据权利要求1-5中任一权利要求所述的一种新型的压料辅助机构,其特征在于:上述第二驱动部件(4)为第一减速电机。

7.根据权利要求1-5中任一权利要求所述的一种新型的压料辅助机构,其特征在于:第二滚筒组件(9)布置在上述固定架(3)上且该第二滚筒组件(9)与上述第一滚筒组件(5)之间设有间距。

一种新型的压料辅助机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压料机构的技术领域,具体涉及一种新型的压料辅助机构。

背景技术

[0002] 压料工序常见于保温聚氨酯发泡生产线内,主要用于在生产操作中满足不同大小产品的压料工作,现有国内外厂家的大多数设备以压板式压料结构为主,但这种压板式结构并不适用于聚氨酯材料的压料工序,其在实际工作过程中,由于调节性不足,滑动摩擦阻力大,定位不够准确的原因,无法在生产操作中根据生产需求实现阻力小、动作稳定及定位准确的进退工作,不能很好的满足生产厂家的生产需求。

[0003] 为此,我们提供一种新型的压料辅助机构解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种新型的压料辅助机构,采用双排交错式的滚筒组件,通过齿轮齿条结构实现第一滚筒组件在固定架处向两侧实现进退动作,尤其适用于多种尺寸结构的保温聚氨酯自动发泡产品进行压料。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的一种新型的压料辅助机构,包括:压料机构,该压料机构上设有供物料压制成型的工作空间;

[0006] 丝杠,该丝杠布置在工作空间上,该丝杠上连接有为丝杠提供动力的第一驱动部件;

[0007] 固定架,固定架上设有丝母座,该丝母座连接在丝杠上并随动丝杠的旋转动作进行升降动作,该固定架上安装有齿轮,第二驱动部件连接在齿轮上并为齿轮提供动力,齿轮侧边啮合连接有齿板且该齿板随齿轮的旋转动作而作平移动作;

[0008] 第一滚筒组件,该第一滚筒组件通过滚筒支架连接在齿板上并随动齿板移动。

[0009] 上述结构通过齿轮齿条结构实现第一滚筒组件在固定架处向两侧实现进退动作,尤其适用于多种尺寸结构的保温聚氨酯自动发泡产品进行压料。

[0010] 作为上述方案的进一步优化,上述丝杠的数量为六个且三三一组分置于固定架两侧,每组丝杠中的中部的丝杠上设有上下两个位置对应的第一从动链轮而每组丝杠中两个边侧的丝杠上皆设有与第一从动链轮链条连接的第二从动链轮,第一驱动部件布置在工作空间的其中一端,上述第二驱动部件为第一减速电机,该第一驱动部件的第一输出轴上连接有两个同心布置的第一主动链轮,第三从动链轮对应布置在两个边侧的丝杠上且该第三从动链轮与第一主动链轮通过链条连接,第一从动链轮与第二从动链轮通过链条连接,第二从动链轮与第三从动链轮通过链条连接。

[0011] 上述结构通过六丝杠定位结构,并采用单个驱动设备搭配链轮链条结构实现单一驱动设备驱动六个丝杠同步运转的结构,确保固定架实现稳定升降,减少由于升降不稳定而导致固定架上滚筒组件位置发生偏移的情况发生。

[0012] 作为上述方案的进一步优化,上述压料机构上还布置有铰链座,上述丝杠连接在

铰链座上并随铰链座的转动而转动,该铰链座起到改变压料角度的作用。

[0013] 作为上述方案的进一步优化,直线导轨组件,该直线导轨组件包括直线滑块、直线导轨以及导轨安装板,该导轨安装板安装在上述固定架上,直线导轨安装在导轨安装板上,直线滑块与上述直线导轨滑动配合,上述直线滑块安装在上述齿板上,该直线导轨组件起到辅助传动的作用,实现滚筒压料组件平稳进退动作。

[0014] 作为上述方案的进一步优化,上述丝杠为梯形丝杠,该梯形丝杠搭配轴承使用,以起到承载固定的作用。

[0015] 作为上述方案的进一步优化,第二滚筒组件布置在上述固定架上且该第二滚筒组件与上述第一滚筒组件之间设有间距,采用一个固定一个非固定的双滚筒结构,以实现双排交错式结构,这种交错式结构工作阻力小,压料动作更为稳定。

[0016] 本实用新型的一种新型的压料辅助机构,具备如下有益效果:

[0017] 1.本实用新型的一种新型的压料辅助机构,采用双排交错式的滚筒组件,通过齿轮齿条结构实现第一滚筒组件在固定架处向两侧实现进退动作,尤其适用于多种尺寸结构的保温聚氨酯自动发泡产品进行压料。

[0018] 2.本实用新型的一种新型的压料辅助机构,实现滚筒组件在作业时根据产品实际需要的厚度从而进行上下方向的进退调整动作,可在固定架处向两侧实现进退动作,满足生产过程中对不同大小保温聚氨酯自由发泡产品的压料工作。

[0019] 3.本实用新型的一种新型的压料辅助机构,通过六丝杠定位结构,并采用单个驱动设备搭配链轮链条结构实现单一驱动设备驱动六个丝杠同步运转的结构,确保固定架实现稳定升降,减少由于升降不稳定而导致固定架上滚筒组件位置发生偏移的情况发生。

[0020] 参照后文的说明与附图,详细公开了本实用新型的特定实施方式,指明了本实用新型的原理可以被采用的方式,应该理解,本实用新型的实施方式在范围上并不因而受到限制,本实用新型的实施方式包括许多改变、修改和等同。

附图说明

[0021] 图1为一种新型的压料辅助机构的压料机构的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中第一滚筒组件的结构示意图。

[0023] 图中:1、压料机构;2、丝杠;3、固定架;4、第二驱动部件;5、第一滚筒组件;6、第一从动链轮;7、铰链座;8、直线导轨组件;9、第二滚筒组件;21、第一驱动部件;22、第一输出轴;23、第一主动链轮;31、丝母座;32、齿轮;33、齿板;51、滚筒支架;61、第二从动链轮;62、第三从动链轮。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限制本实用新型的范围。

[0025] 需要说明的是,当元件被称为“设置于、设有”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接、相连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,“固连”为固定连接的含义,固定连

接的方式有很多种,不作为本文的保护范围,本文中所使用的术语“垂直的”“水平的”“左”“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在限制本实用新型,本文中所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合;

[0027] 请参阅说明书附图1,本实用新型提供一种新型的压料辅助机构的压料机构1整体结构,在图1中,该压料机构1上设有供物料压制成型的工作空间,工作空间上设有供物料放置的工作平面(图中未示出),工作平面上方设有固定架3。

[0028] 固定架3在本实施例中呈大致矩形方框结构,该固定架3直线方向的两侧皆设有三个丝杠2,上述丝杠2为梯形丝杠,该丝杠2上连接有为丝杠2提供动力的第一驱动部件21。

[0029] 详细参考图1,上述丝杠2的数量为六个且三三一组分置于固定架两侧,每组丝杠中的中部的丝杠2上设有上下两个位置对应的第一从动链轮6而每组丝杠中两个边侧的丝杠2上皆设有与第一从动链轮6链条连接的第二从动链轮61,第一驱动部件21布置在工作空间的其中一端,该第一驱动部件21的第一输出轴22上连接有两个同心布置的第一主动链轮23,第三从动链轮62对应布置在两个边侧的丝杠2上且该第三从动链轮62与第一主动链轮23通过链条连接,第一从动链轮6与第二从动链轮61通过链条连接,第二从动链轮61与第三从动链轮62通过链条连接。

[0030] 具体的,第一驱动部件21为第二减速电机,第一驱动部件21驱动第一主动链轮23通过链条带动第三从动链轮62转动,进而带动六个丝杠2实现竖直方向的进退动作。

[0031] 上述结构通过六丝杠定位结构,并采用单个驱动设备搭配链轮链条结构实现单一驱动设备驱动六个丝杠同步运转的结构,确保固定架实现稳定升降,减少由于升降不稳定而导致固定架上滚筒组件位置发生偏移的情况发生。

[0032] 进一步的,如图1所示,固定架3上设有丝母座31,该丝母座31连接在丝杠2上并随动丝杠2的旋转动作进行升降动作,该固定架3上安装有齿轮32,第二驱动部件4连接在齿轮32上并为齿轮32提供动力,上述第二驱动部件4为第一减速电机,齿轮32侧边啮合连接有齿板33且该齿板33随齿轮32的旋转动作而作平移动作。

[0033] 如图2所示,第一滚筒组件5,该第一滚筒组件5通过滚筒支架51连接在齿板33上并随动齿板33移动,第二滚筒组件9布置在上述固定架3上且该第二滚筒组件9与上述第一滚筒组件5之间设有间距。

[0034] 上述第一滚筒组件5与第二滚筒组件9组成双排交错式的滚筒组件,通过齿轮齿条结构实现第一滚筒组件在固定架处向两侧实现进退动作,尤其在宽度方向上适用于多种尺寸结构的保温聚氨酯自动发泡产品进行压料,而上述丝杠结构实现滚筒组件在作业时根据产品实际需要的厚度从而进行上下方向的进退调整动作。

[0035] 如图1所示,上述压料机构上还布置有铰链座7,上述丝杠2连接在铰链座7上并随铰链座7的转动而转动。直线导轨组件8包括直线滑块、直线导轨以及导轨安装板,该导轨安装板安装在上述固定架3上,直线导轨安装在导轨安装板上,直线滑块与上述直线导轨滑动配合,上述直线滑块安装在上述齿板上。

[0036] 综上所述,本实用新型采用双排交错式的滚筒组件,通过齿轮齿条结构实现第一

滚筒组件在固定架处向两侧实现进退动作,尤其适用于多种尺寸结构的保温聚氨酯自动发泡产品进行压料。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

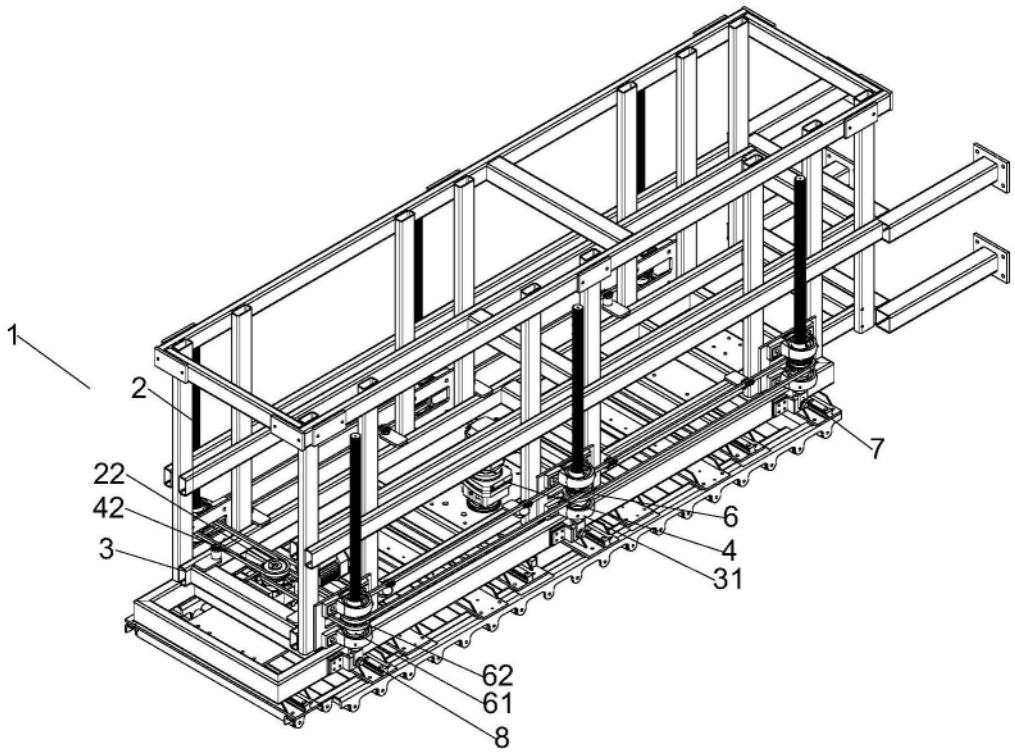


图1

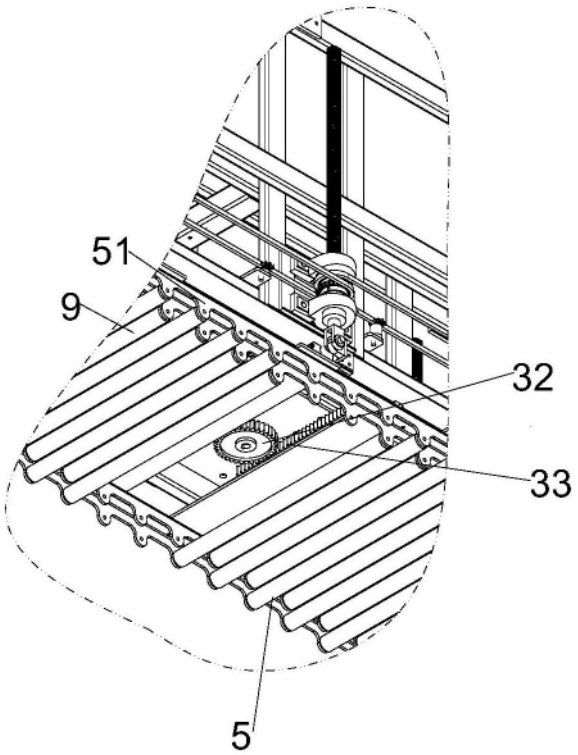


图2