(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222407026 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202421053231.4

(22)申请日 2024.05.15

(73)专利权人 莱阳市源盛塑业有限公司
地址 265200 山东省烟台市莱阳市城厢街道办事处东关村天龙桥区

(72)发明人 宫文朋 刘芍朋 刘雪飞

(74)专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
专利代理师 丁守峥

(51)Int.Cl.
B29C 48/09(2019.01)
B29C 48/355(2019.01)
B29K 23/00(2006.01)

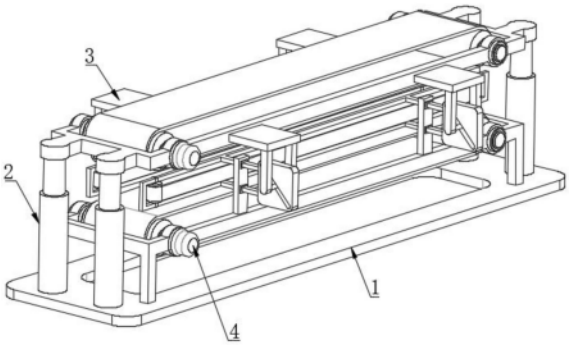
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种HDPE供水管加工用牵引机

(57)摘要

本实用新型公开了一种HDPE供水管加工用牵引机,属于供水管加工技术领域,其包括支撑底架,所述支撑底架的上方固定连接有牵引组件,所述牵引组件的两侧均固定连接有挤压组件,所述挤压组件滑动连接在斜口中,所述斜口开设在活动板上,所述活动板的一侧固定连接有两个支撑条,四个支撑条与同一限位组件固定连接。该HDPE供水管加工用牵引机,通过设置牵引组件、挤压组件、斜口。支撑条和限位组件,通过电动推杆回缩带动第一履带牵引机向下运动,使挤压组件向下运动,并通过斜口挤压活动板带动支撑条和限位组件运动,由于两侧的斜口相反设置,使两个限位组件可贴合供水管,从而可对供水管导向限位,避免供水管弯折或偏离正常牵引轨道。



CN 222407026 U

1.一种HDPE供水管加工用牵引机,包括支撑底架(1),其特征在于:所述支撑底架(1)的上方固定连接有牵引组件(2),所述牵引组件(2)的两侧均固定连接有挤压组件(3),所述挤压组件(3)滑动连接在斜口(8)中,所述斜口(8)开设在活动板(7)上,所述活动板(7)的一侧固定连接有两个支撑条(9),四个支撑条(9)与同一限位组件(5)固定连接,所述限位组件(5)位于牵引组件(2)和第二履带牵引机(4)之间,所述第二履带牵引机(4)的上方固定连接有四个导向组件(6),每两个支撑条(9)滑动连接在导向组件(6)上。

2.根据权利要求1所述的一种HDPE供水管加工用牵引机,其特征在于:所述牵引组件(2)包括第一履带牵引机(22),所述第一履带牵引机(22)的下方固定连接有四个电动推杆(21),四个电动推杆(21)固定连接在支撑底架(1)上。

3.根据权利要求2所述的一种HDPE供水管加工用牵引机,其特征在于:所述挤压组件(3)包括连接板(31),所述连接板(31)固定连接在第一履带牵引机(22)上,所述连接板(31)的下方固定连接有两个连接条(32),两个连接条(32)的下方固定连接有同一连接轴(33),所述连接轴(33)滑动在斜口(8)中。

4.根据权利要求1所述的一种HDPE供水管加工用牵引机,其特征在于:所述导向组件(6)包括两个导向套(61),每个支撑条(9)滑动连接在对应的导向套(61)中。

5.根据权利要求4所述的一种HDPE供水管加工用牵引机,其特征在于:两个所述导向套(61)固定连接在支撑板(62)上,所述支撑板(62)固定连接在第二履带牵引机(4)上。

6.根据权利要求1所述的一种HDPE供水管加工用牵引机,其特征在于:所述限位组件(5)包括两个传动轴(51),两个传动轴(51)通过限位皮带(52)传动连接,两个传动轴(51)通过轴承转动连接在支撑框架(53)上,所述支撑框架(53)与四个支撑条(9)固定连接。

一种HDPE供水管加工用牵引机

技术领域

[0001] 本实用新型属于供水管加工技术领域,具体为一种HDPE供水管加工用牵引机。

背景技术

[0002] 在HDPE供水管生产线上,塑料管道的生产工艺流程为:喂料,塑化挤出,模具定型,冷却定型,牵引,锯切管道,成品收卷,其中,在牵引所用的设备为牵引机,其作用是将挤压成型后的塑料管道从模头内拉出,再将塑料管道送入管道切割机内。

[0003] 目前,现有技术的履带牵引机只能对电缆的上下两侧进行固定,并不能对供水管的左右两侧进行限位,可能使供水管在移动时发生弯折或脱离履带,并且不方便调整两个传送履带之间的间距,从而不方便适应不同粗细供水管的传送牵引,导致其实用性较差,因此,研究一种新的HDPE供水管加工用牵引机来解决上述问题具有重要意义。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种HDPE供水管加工用牵引机,解决了现有技术的履带牵引机不能对供水管的左右两侧进行限位,可能使供水管在移动时发生弯折或脱离履带,并且不方便调整两个传送履带之间的间距,从而不方便适应不同粗细供水管的传送牵引,导致其实用性较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种HDPE供水管加工用牵引机,包括支撑底架,所述支撑底架的上方固定连接有牵引组件,所述牵引组件的两侧均固定连接有挤压组件,所述挤压组件滑动连接在斜口中,所述斜口开设在活动板上,所述活动板的一侧固定连接有两个支撑条,四个支撑条与同一限位组件固定连接,所述限位组件位于牵引组件和第二履带牵引机之间,所述第二履带牵引机的上方固定连接有四个导向组件,每两个支撑条滑动连接在导向组件上。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述牵引组件包括第一履带牵引机,所述第一履带牵引机的下方固定连接有四个电动推杆,四个电动推杆固定连接在支撑底架上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述挤压组件包括连接板,所述连接板固定连接在第一履带牵引机上,所述连接板的下方固定连接有两个连接条,两个连接条的下方固定连接有同一连接轴,所述连接轴滑动在斜口中。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述导向组件包括两个导向套,每个支撑条滑动连接在对应的导向套中。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:两个所述导向套固定连接在支撑板上,所述支撑板固定连接在第二履带牵引机上。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述限位组件包括两个传动轴,两个传动轴通过限位皮带传动连接,两个传动轴通过轴承转动连接在支撑框架上,所述支撑框架与四个支

撑条固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该HDPE供水管加工用牵引机,通过设置牵引组件、挤压组件、斜口。支撑条和限位组件,通过电动推杆回缩带动第一履带牵引机向下运动,使挤压组件向下运动,并通过斜口挤压活动板带动支撑条和限位组件运动,由于两侧的斜口相反设置,使两个限位组件可贴合供水管,从而可对供水管导向限位,避免供水管弯折或偏离正常牵引轨道。

[0016] 2、该HDPE供水管加工用牵引机,通过设置牵引组件,通过电动推杆缩短,使电动推杆带动第一履带牵引机向下运动,使第一履带牵引机和第二履带牵引机之间的间距可调节,从而可适应不同粗细供水管的牵引作业。

[0017] 3、该HDPE供水管加工用牵引机,通过设置第一履带牵引机和第二履带牵引机,第一履带牵引机和第二履带牵引机运行可进行传输供水管,从而确保供水管进行牵引作业。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型牵引组件立体的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型支撑底架立体的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型限位组件立体的结构示意图;

[0022] 图中:1、支撑底架;2、牵引组件;21、电动推杆;22、第一履带牵引机;3、挤压组件;31、连接板;32、连接条;33、连接轴;4、第二履带牵引机;5、限位组件;51、传动轴;52、限位皮带;53、支撑框架;6、导向组件;61、导向套;62、支撑板;7、活动板;8、斜口;9、支撑条。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种HDPE供水管加工用牵引机,包括支撑底架1,支撑底架1的上方固定连接有牵引组件2,牵引组件2包括第一履带牵引机22,第一履带牵引机22的下方固定连接有四个电动推杆21,通过电动推杆21缩短,使电动推杆21带动第一履带牵引机22向下运动,使第一履带牵引机22和第二履带牵引机4之间的间距可调节,从而可适应不同粗细供水管的牵引作业,四个电动推杆21固定连接在支撑底架1上,牵引组件2的两侧均固定连接有挤压组件3,挤压组件3包括连接板31,连接板31固定连接在第一履带牵引机22上,连接板31的下方固定连接有两个连接条32,两个连接条32的下方固定连接有同一连接轴33,连接轴33滑动在斜口8中,通过斜口8的斜向开设,使连接轴33移动可通过斜口8挤压活动板7产生运动,从而可改变力的方向,挤压组件3滑动连接在斜口8中,斜口8开设在活动板7上,活动板7的一侧固定连接有两个支撑条9,四个支撑条9与同一限位组件5固定连接,限位组件5包括两个传动轴51,两个传动轴51通过限位皮带52传动连接,传动轴51可通过轴承进行流畅旋转,降低传动轴51转动阻力,并且传动轴51可实现限位皮带52的传动,使供水管牵引过程限位皮带52可对供水管限位导向,避免供水管偏移,而且限位皮带52可随着供水管的牵引进行转动,降低与供水管之间的磨损,两个传动轴51通过轴承转动连接在支撑框架53上,支撑框架53与四个支撑条9固定连接,限位组件5位于牵引

组件2和第二履带牵引机4之间,第一履带牵引机22和第二履带牵引机4运行可进行传输供水管,从而确保供水管进行牵引作业,第二履带牵引机4的上方固定连接有四个导向组件6,导向组件6包括两个导向套61,每个支撑条9滑动连接在对应的导向套61中,两个导向套61固定连接在支撑板62上,支撑板62可对导向套61固定,使导向套61对支撑条9导向,保持支撑条9平稳滑动,支撑板62固定连接在第二履带牵引机4上,每两个支撑条9滑动连接在导向组件6上。

[0025] 本实用新型的工作原理为:在进行供水管牵引时,将供水管至于第二履带牵引机4上,再控制电动推杆21缩短,电动推杆21带动第一履带牵引机22向下运动,使第一履带牵引机22压合在供水管上,并且第一履带牵引机22还带动连接板31向下运动,连接板31带动连接条32和连接轴33向下运动,连接轴33在斜口8滑动,并且连接轴33通过斜口8挤压活动板7,使活动板7带动支撑条9移动,支撑条9带动支撑框架53移动,使两个限位皮带52相互靠近贴合在供水管上,此时即可通过第一履带牵引机22和第二履带牵引机4进行牵引作业,在供水管牵引过程限位皮带52可对供水管限位导向。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

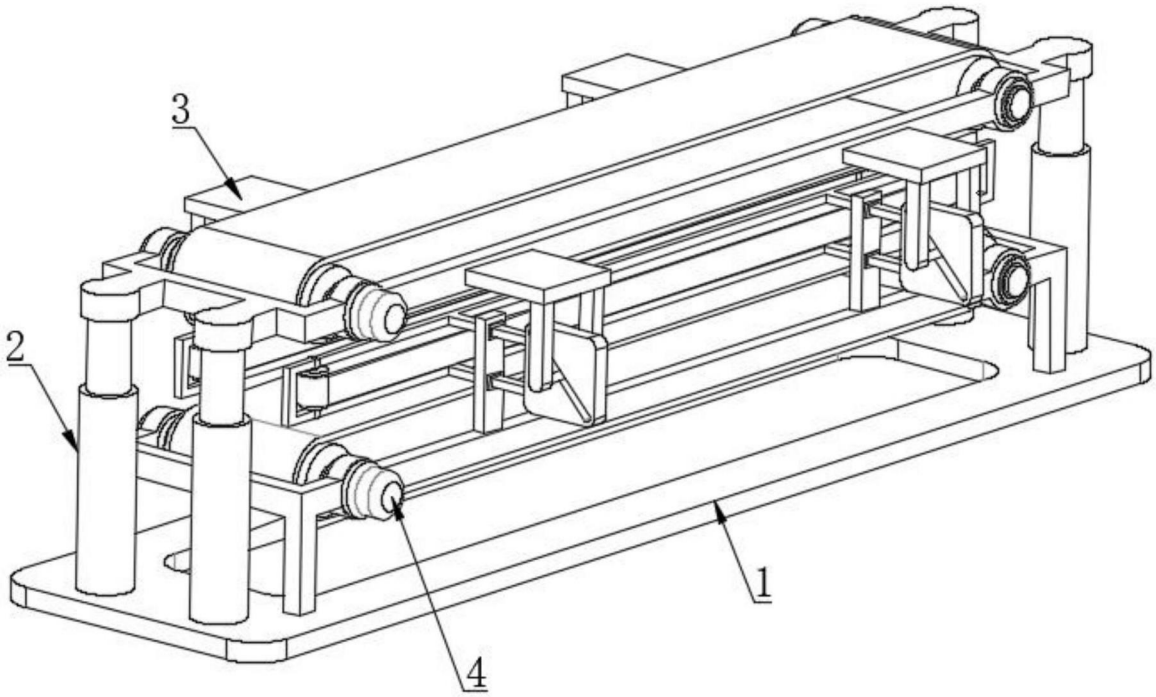


图1

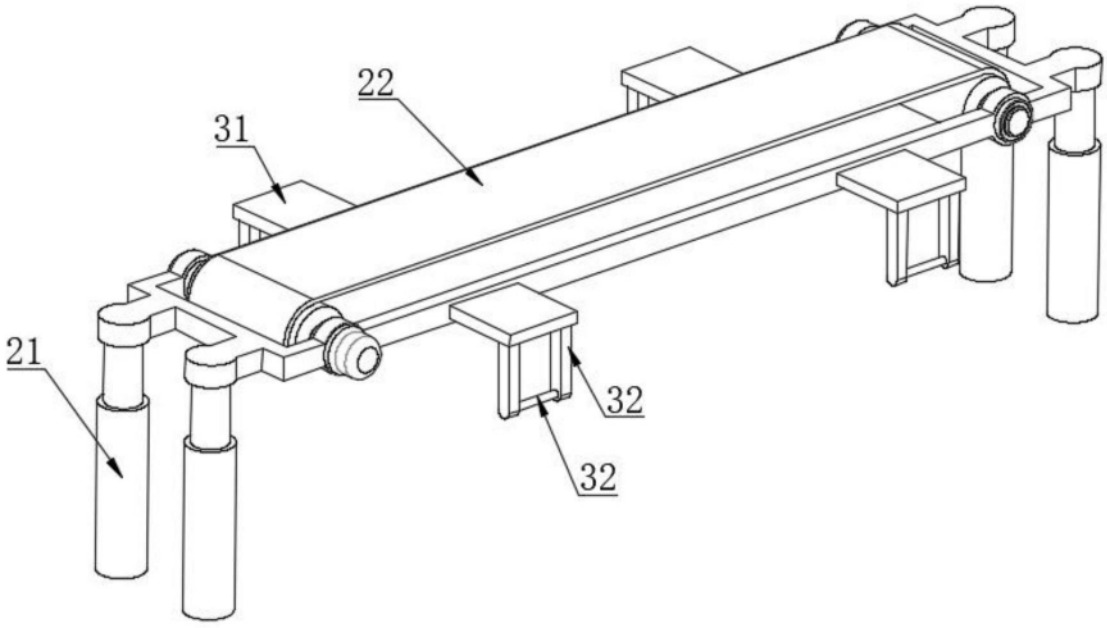


图2

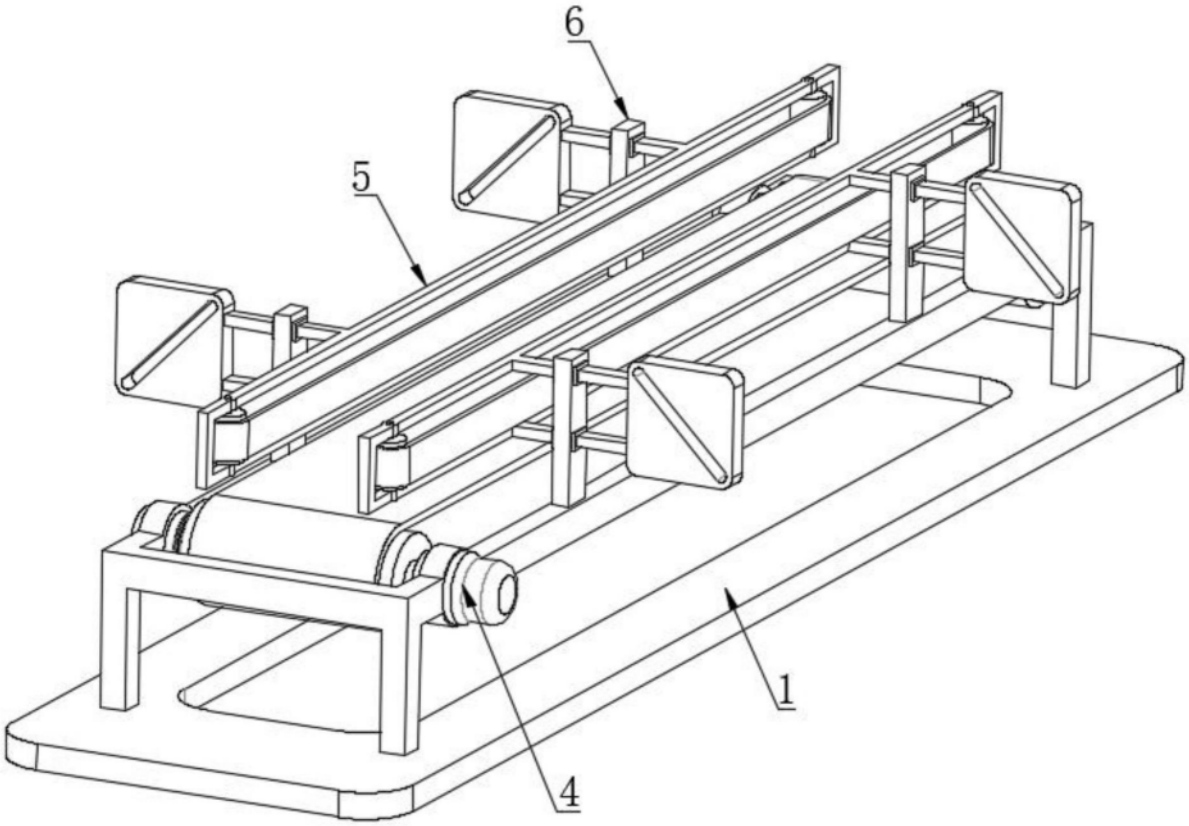


图3

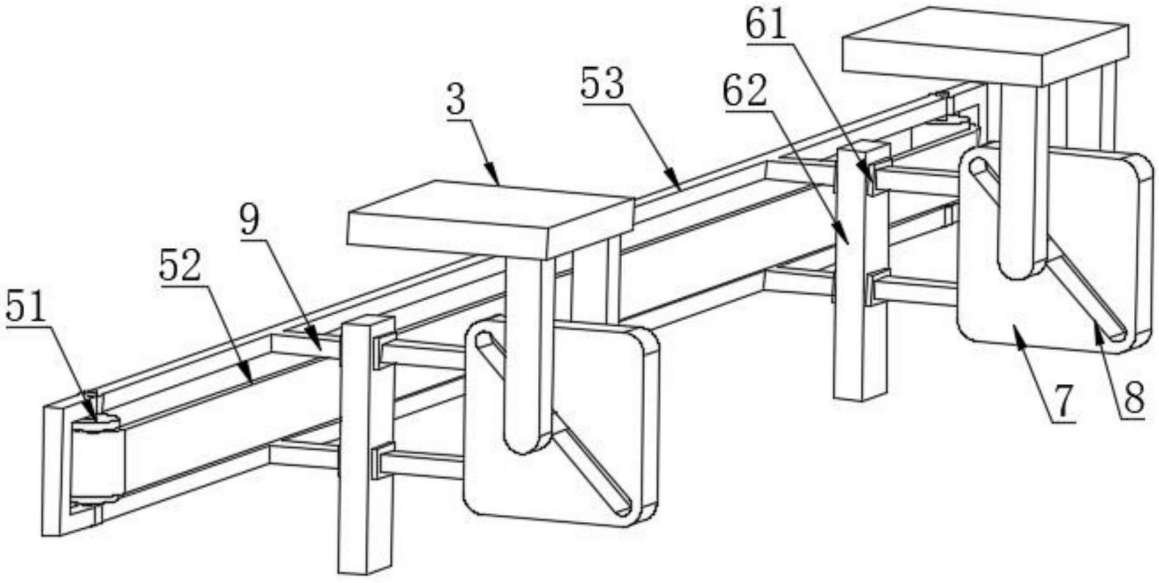


图4