



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222290330 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421124643.2

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 临沂市建鑫塑业有限公司

地址 276000 山东省临沂市河东区相公街
道小朱团村工业园

(72) 发明人 徐瑞宝 房志金

(74) 专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有
限公司 44405

专利代理师 杨春雷

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

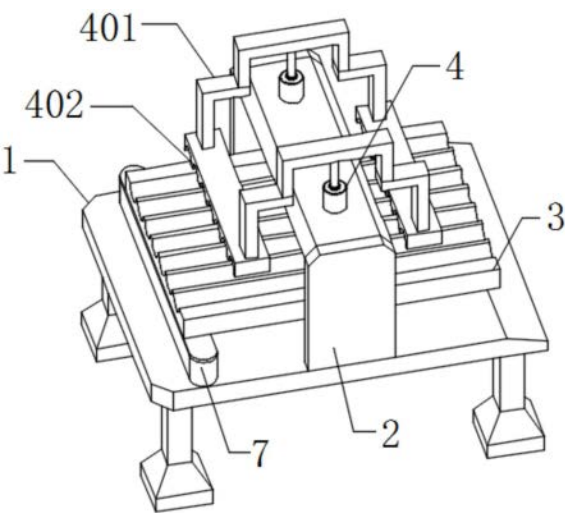
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PE管件多功能切割工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PE管件多功能切割工具,包括工作台,工作台的顶部设置有支架,工作台上贯穿开设有通槽,通槽内设置有装配板,装配板上转动连接有第二驱动件,支架上转动连接有托板,第二驱动件的移动端转动连接在托板的底部,支架的顶部设置有一对第一驱动件,一对第一驱动件的移动端均固定连接有驱动架,一对驱动架的底部固定连接有一对限位块,通过通槽、托板、装配板和第二驱动件的结构设计,在使用本装置对PE管切割完成后,可将收集箱放置在工作台的一端,解除对PE管的限位后,通过第二驱动件的工作可实现对托板上的PE管的自动卸料处理,相较于现有技术中的卸料方式,本装置具有卸料速度快,减轻工作量。



1. 一种PE管件多功能切割工具,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶部设置有支架(2),其特征在于:

所述工作台(1)上贯穿开设有通槽(101),所述通槽(101)内设置有装配板(5),所述装配板(5)上转动连接有第二驱动件(6);

所述支架(2)上转动连接有托板(3),所述第二驱动件(6)的移动端转动连接在托板(3)的底部;

所述支架(2)的顶部设置有一对第一驱动件(4),一对所述第一驱动件(4)的移动端均固定连接驱动架(401),一对所述驱动架(401)的底部固定连接有一对限位块(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种PE管件多功能切割工具,其特征在于:所述托板(3)上开设有一排第一弧形槽,所述限位块(402)的底部开设有一排第二弧形槽。

3. 根据权利要求1所述的一种PE管件多功能切割工具,其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有支撑块(7),所述支撑块(7)的顶部设置有支撑垫(701),所述支撑垫(701)的顶部与托板(3)的底面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种PE管件多功能切割工具,其特征在于:所述托板(3)的中部处具有贯通的排料槽(301),所述工作台(1)的顶部放置有收集盒(302)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种PE管件多功能切割工具,其特征在于:所述支架(2)上开设有矩形槽,所述矩形槽与收集盒(302)配合。

6. 根据权利要求1所述的一种PE管件多功能切割工具,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有四根支撑柱。

一种PE管件多功能切割工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割工具技术领域,尤其涉及一种PE管件多功能切割工具。

背景技术

[0002] PE聚乙烯材料由于其强度高、耐腐蚀等特点,被广泛应用于给水管制造领域,它是替代普通铁给水管的理想材料,在PE管生产加工时,往往需要对PE管进行切割处理,因此需要使用到切割设备,中国已授权实用新型(公告号:CN217967193U)公开了一种高密封性PE给水管件定长切割装置,通过设置稳定机构和伸缩柱,可以实现对PE给水管件的全方位夹持稳定,可以使PE给水管件在高强度切割加工时不发生偏移,有效减少震动,通过设置固定底座和集料槽,可以实现对多个PE给水管件同时加工。

[0003] 上述装置在使用时,还存在一些不足:由于上述装置中可同时对多个PE给水管件同时加工,在切割完成后,上述装置在卸料时,需要人工抬起限制板后,逐一将切割后的PE管取下,这一过程费时费力,不利于加快PE管的整体加工效率,因此,针对上述问题提出一种PE管件多功能切割工具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在,在切割完成后,上述装置在卸料时,需要人工抬起限制板后,逐一将切割后的PE管取下,这一过程费时费力,不利于加快PE管的整体加工效率的缺点,而提出的一种PE管件多功能切割工具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种PE管件多功能切割工具,包括工作台,工作台的顶部设置有支架。

[0007] 工作台上贯穿开设有通槽,通槽内设置有装配板,装配板上转动连接有第二驱动件。

[0008] 支架上转动连接有托板,第二驱动件的移动端转动连接在托板的底部。

[0009] 支架的顶部设置有一对第一驱动件,一对第一驱动件的移动端均固定连接驱动架,一对驱动架的底部固定连接有一对限位块。

[0010] 优选的,托板上开设有一排第一弧形槽,限位块的底部开设有一排第二弧形槽。

[0011] 优选的,工作台的顶部设置有支撑块,支撑块的顶部设置有支撑垫,支撑垫的顶部与托板的底面接触。

[0012] 优选的,托板的中部处具有贯通的排料槽,工作台的顶部放置有收集盒。

[0013] 优选的,支架上开设有矩形槽,矩形槽与收集盒配合。

[0014] 优选的,工作台的底部固定连接有四根支撑柱。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过通槽、托板、装配板和第二驱动件的结构设计,在使用本装置对PE管切割完成后,可将收集箱放置在工作台的一端,解除对PE管的限位后,通过第二驱动件的工作可实现对托板上的PE管的自动卸料处理,相较于现有技术中的卸料方式,本装置具

有卸料速度快,减轻工作量,加快整体工作效率的好处。

[0017] 2、本实用新型通过第一驱动件、驱动架和限位块的结构设计,可以对放置在托板上的PE管进行定位处理,相较于现有技术中每放置和取出一根PE管就需要抬起限制板的操作,具有降低工作人员劳动强度的好处。

附图说明

[0018] 图1为切割工具的结构示意图;

[0019] 图2为托板的结构示意图;

[0020] 图3为第二驱动件的安装结构示意图;

[0021] 图4为驱动架的安装结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;101、通槽;2、支架;3、托板;301、排料槽;302、收集盒;4、第一驱动件;401、驱动架;402、限位块;5、装配板;6、第二驱动件;7、支撑块;701、支撑垫。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 参照图1-4,一种PE管件多功能切割工具,包括工作台1,工作台1的底部固定连接有四根支撑柱,工作台1的顶部设置有支架2。

[0025] 进一步地,支架2上设置有切割组件,切割组件包括移动臂和切割刀片组成,所述移动臂滑动连接在支架2下方,所述移动臂内设有用于转动切割刀片的驱动电机,驱动电机外接电源和开关,此为技术领域人员公知技术手段,在此不过多赘述。

[0026] 工作台1上贯穿开设有通槽101,通槽101内设置有装配板5,装配板5上通过转动件转动连接有第二驱动件6。

[0027] 支架2上通过轴承转动连接有托板3,如图1、图2和图3所示,托板3上开设有一排第一弧形槽,进一步的,托板3上开设有一排第一弧形槽用于放置待切割的PE管。

[0028] 为了保证切割时托板3的稳定性,如图1和图2所示,工作台1的顶部设置有支撑块7,支撑块7的顶部设置有支撑垫701,支撑垫701的顶部与托板3的底面接触,通过支撑块7可对托板3起到支撑的作用。

[0029] 为了便于对切割的碎屑进行收集,如图1、图2和图3所示,托板3的中部处具有贯通的排料槽301,工作台1的顶部放置有收集盒302。

[0030] 为了便于取出收集盒302,如图1和图2所示,支架2上开设有矩形槽,矩形槽与收集盒302配合。

[0031] 第二驱动件6的移动端通过转动件转动连接在托板3的底部。

[0032] 进一步的,转动件包括一对矩形板,一对矩形板上转动配合有短轴,具体的,第二驱动件6的固定端与短轴连接,第二驱动件6的移动端与托板3上转动件的短轴连接。

[0033] 在使用本装置对PE管切割完成后,可将收集箱放置在工作台1的一端,解除对PE管的限位后,打开第二驱动件6的开关,第二驱动件6工作使得活塞杆收缩,故而会带动托板3转动,使得托板3上的PE管朝向收集箱一端滑动并掉落至收集箱内,进而实现自动卸料处

理,相较于现有技术中的卸料方式,本装置具有卸料速度快,减轻工作量,加快整体工作效率的好处。

[0034] 支架2的顶部设置有一对第一驱动件4,一对第一驱动件4的移动端均固定连接有驱动架401,驱动架401呈凸形,一对驱动架401的底部固定连接有一对限位块402,限位块402的底部开设有一排第二弧形槽。

[0035] 第一驱动件4和第二驱动件6均可采用气缸或电动推杆。

[0036] 在将待切割的PE管逐一摆放在托板3上后,打开第一驱动件4的开关,第一驱动件4工作使得驱动架401下降,进而使得限位块402下降,通过限位块402与PE管接触实现对PE管定位,相较于现有技术中每放置和取出一根PE管就需要抬起限制板的操作,具有降低工作人员劳动强度的好处。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

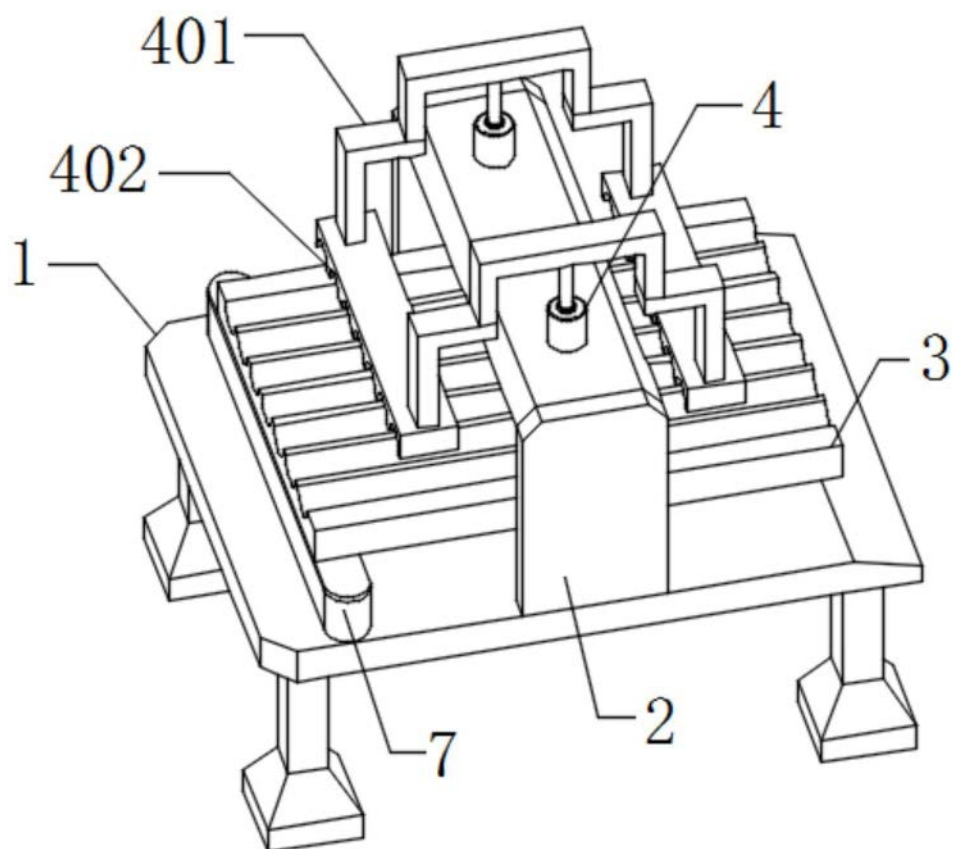


图1

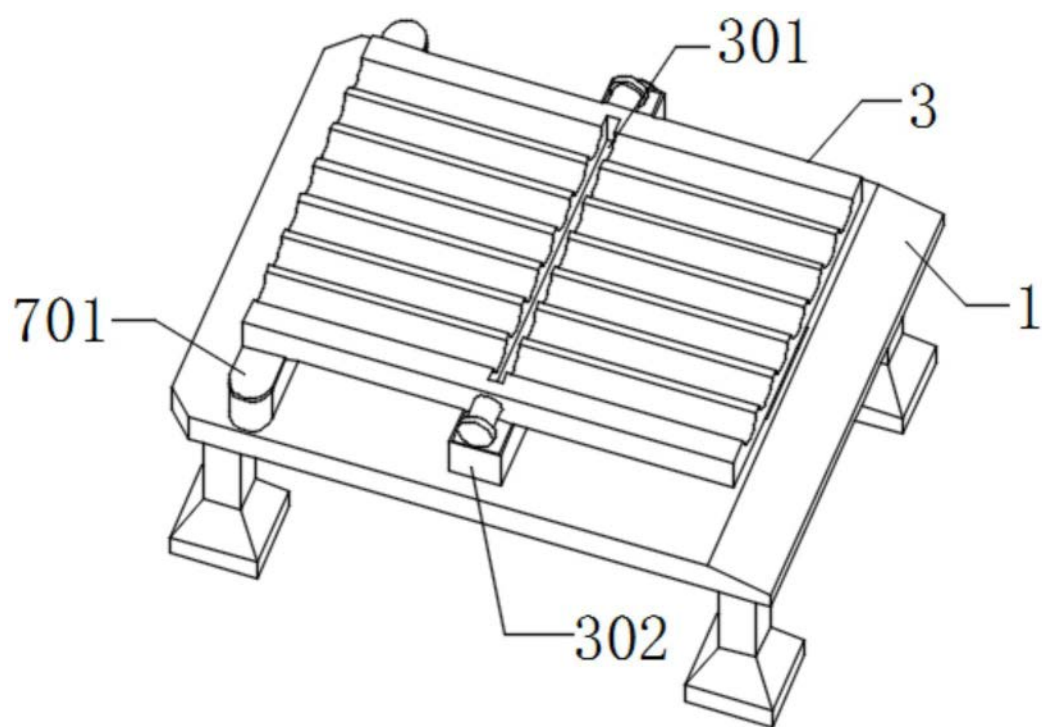


图2

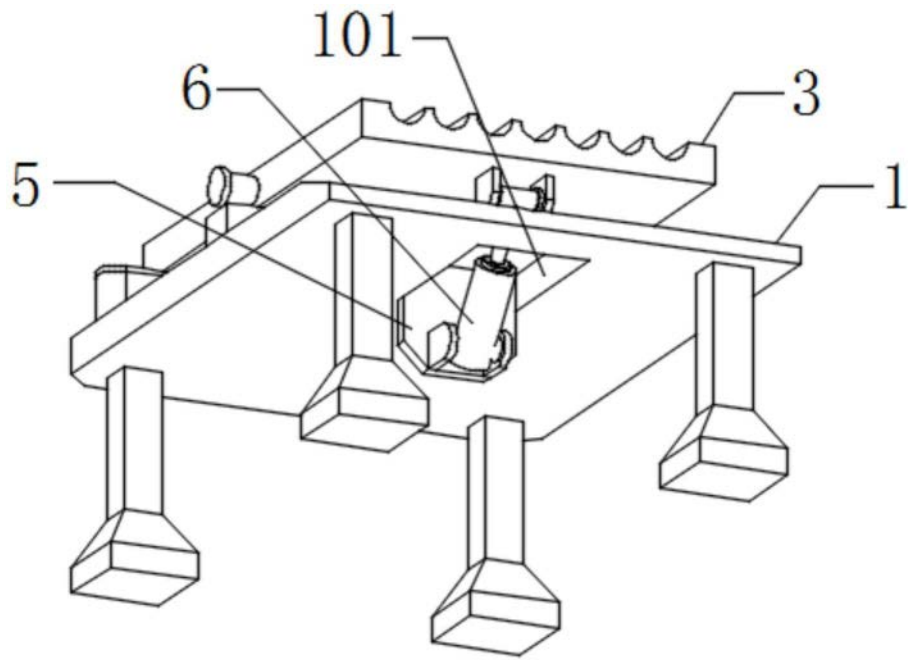


图3

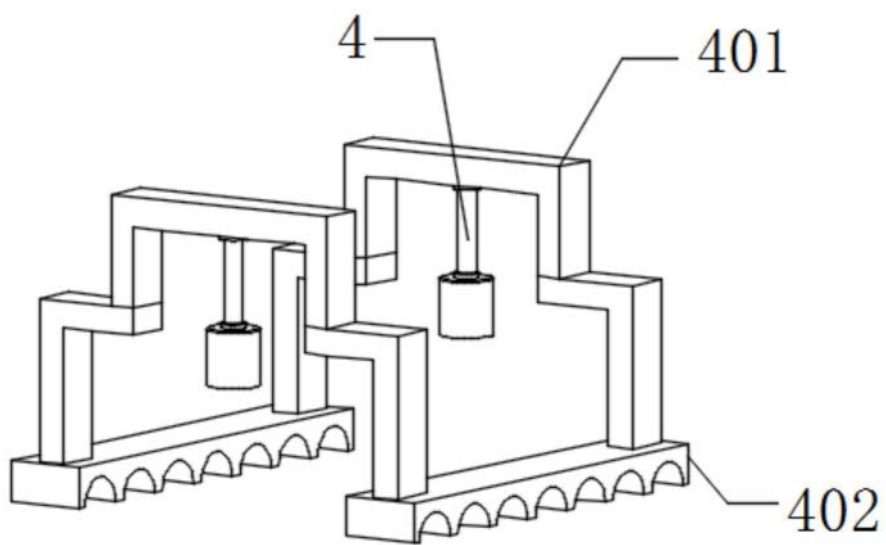


图4