



(21) 申请号 202323050010.X

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 南京晨升塑业科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区东屏工业集中区(东胜印业厂区内)

(72) 发明人 吴成生

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

专利代理师 张欢

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

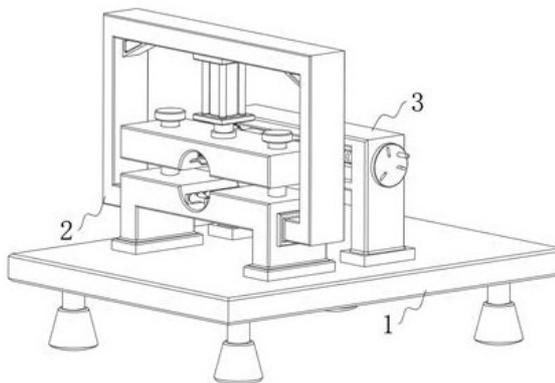
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品生产切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料制品生产切割装置,包括安装底座、装夹机构和切割机构,装夹机构包括固定安装在安装底座顶部的第一支架,第一支架顶部开设有弧形凹槽一,弧形凹槽一内设置有承接组件,第一支架上固定安装有外框架,外框架顶部内壁固定安装有气缸,气缸活塞杆端固定安装有移动板,移动板底部开设有弧形凹槽二,弧形凹槽二中设置有压紧组件。本实用新型设置有装夹机构和切割机构,既实现了对圆柱形塑料制品的限位,塑料制品又可以在承接组件和压紧组件之间移动,切割机构实现了对塑料制品的切割,本装置能够对多种规格的圆柱形塑料制品进行限位、切割,保证塑料制品在切割过程中的稳定性,提升了切割质量。



1. 一种塑料制品生产切割装置,其特征在于,包括:

安装底座(1);

装夹机构(2),设置在所述安装底座(1)上方一侧,所述装夹机构(2)包括固定安装在所述安装底座(1)顶部的第一支架(201),所述第一支架(201)顶部开设有弧形凹槽一(202),所述弧形凹槽一(202)内设置有承接组件(203),所述第一支架(201)上固定安装有外框架(204),所述外框架(204)顶部内壁固定安装有气缸(205),所述气缸(205)活塞杆端固定安装有移动板(206),所述移动板(206)底部开设有弧形凹槽二(207),所述弧形凹槽二(207)中设置有压紧组件(208);

切割机构(3),设置在所述安装底座(1)上方另一侧,用于实现对塑料制品的切割。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产切割装置,其特征在于:所述承接组件(203)包括固定安装在所述弧形凹槽一(202)内的安装座(2031),所述安装座(2031)上转动安装有若干个承接辊(2032)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产切割装置,其特征在于:所述压紧组件(208)包括若干根有序安装在所述弧形凹槽二(207)中的连接弹簧(2081),所述连接弹簧(2081)内侧固定安装有弧形压板(2082)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产切割装置,其特征在于:所述第一支架(201)顶部两侧均固定安装有导向柱(209),所述移动板(206)两侧开设有与所述导向柱(209)相适配的导向孔(210)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品生产切割装置,其特征在于:所述切割机构(3)包括固定安装在所述安装底座(1)顶部的第二支架(301),所述第二支架(301)上横向固定安装有分隔板(302),所述第二支架(301)上转动安装有螺杆(303),所述螺杆(303)一端固定安装有手轮(304),所述螺杆(303)上螺纹连接有移动块(305),所述移动块(305)一侧固定安装有机框(306),所述机框(306)内固定安装有电机(307),所述电机(307)输出轴上安装有锯片(308)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料制品生产切割装置,其特征在于:所述螺杆(303)设置在所述第二支架(301)顶部和所述分隔板(302)之间,所述移动块(305)的厚度与所述第二支架(301)顶部内壁和所述分隔板(302)顶部之间的距离相等。

一种塑料制品生产切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种塑料制品生产切割装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活用品、工业用品的统称,塑料材料因为质量轻、耐腐蚀、机械强度分布广等优点而被广泛。在塑料制品的加工过程中,通常都需要进行切割操作。

[0003] 当前市场上的塑料棒切割机只能进行一种规格的切割,多种规格的切割需要用多台切割机进行切割,两个不同规格的塑料棒的切割加工则需要购买两台机器进行加工,提高了生产成本,另外现有的塑料制品切割装置的固定机构较为简单,在切割的过程中塑料制品容易发生移位,不利于对其进行切割。针对上述问题进行研究,发明了本装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种塑料制品生产切割装置,来解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料制品生产切割装置,包括:

[0006] 安装底座;

[0007] 装夹机构,设置在所述安装底座上方一侧,所述装夹机构包括固定安装在所述安装底座顶部的第一支架,所述第一支架顶部开设有弧形凹槽一,所述弧形凹槽一内设置有承接组件,所述第一支架上固定安装有外框架,所述外框架顶部内壁固定安装有气缸,所述气缸活塞杆端固定安装有移动板,所述移动板底部开设有弧形凹槽二,所述弧形凹槽二中设置有压紧组件;

[0008] 切割机构,设置在所述安装底座上方另一侧,用于实现对塑料制品的切割。

[0009] 可选地,所述承接组件包括固定安装在所述弧形凹槽一内的安装座,所述安装座上转动安装有若干个承接辊。

[0010] 可选地,所述压紧组件包括若干根有序安装在所述弧形凹槽二中的连接弹簧,所述连接弹簧内侧固定安装有弧形压板。

[0011] 可选地,所述第一支架顶部两侧均固定安装有导向柱,所述移动板两侧开设有与所述导向柱相适配的导向孔。

[0012] 可选地,所述切割机构包括固定安装在所述安装底座顶部的第二支架,所述第二支架上横向固定安装有分隔板,所述第二支架上转动安装有螺杆,所述螺杆一端固定安装有手轮,所述螺杆上螺纹连接有移动块,所述移动块一侧固定安装有机框,所述机框内固定安装有电机,所述电机输出轴上安装有锯片。

[0013] 可选地,所述螺杆设置在所述第二支架顶部和所述分隔板之间,所述移动块的厚

度与所述第二支架顶部内壁和所述分隔板顶部之间的距离相等。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该塑料制品生产切割装置设置有装夹机构和切割机构,装夹机构中的承接组件对塑料制品进行承接,装夹机构中的压紧组件对塑料制品进行限位,承接组件和压紧组件共同作用,既实现了对圆柱形塑料制品的限位,塑料制品又可以在承接组件和压紧组件之间移动,切割机构实现了对塑料制品的切割,本装置能够对多种规格的圆柱形塑料制品进行限位、切割,保证塑料制品在切割过程中的稳定性,提升了切割质量。

附图说明

[0016] 为了更清楚的说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的整体结构正视图;

[0019] 图3为本实用新型提供的整体结构俯视图;

[0020] 图4为本实用新型提供的切割机构的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供的压紧组件的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、安装底座;2、装夹机构;201、第一支架;202、弧形凹槽一;203、承接组件;2031、安装座;2032、承接辊;204、外框架;205、气缸;206、移动板;207、弧形凹槽二;208、压紧组件;2081、连接弹簧;2082、弧形压板;209、导向柱;210、导向孔;3、切割机构;301、第二支架;302、分隔板;303、螺杆;304、手轮;305、移动块;306、机框;307、电机;308、锯片。

具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本申请方案,下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步的详细说明。

[0026] 参照附图1-图5,该实施例的一种塑料制品生产切割装置,包括安装底座1、装夹机构2和切割机构3,能够对多种规格的圆柱形塑料制品进行夹持、切割,保证塑料制品在切割过程中的稳定性,提升切割质量。

[0027] 参照附图1、图2和图5,装夹机构2设置在安装底座1上方一侧,用于实现对塑料制品的夹持,保证塑料制品在切割过程中的结构稳定性。装夹机构2包括固定安装在安装底座1顶部的第一支架201,第一支架201为倒“凹”字形结构,第一支架201顶部开设有弧形凹槽一202,弧形凹槽一202内设置有承接组件203,承接组件203对塑料制品进行承接,承接组件203包括固定安装在弧形凹槽一202内的安装座2031,安装座2031上转动安装有若干个承接

辊2032,承接辊2032沿着第一支架201的宽度方向设置,并且承接辊2032纵截面为弧形结构,便于更好地对圆柱形结构的塑料制品进行承接,第一支架201上固定安装有外框架204,外框架204顶部内壁固定安装有气缸205,气缸205活塞杆端固定安装有移动板206,移动板206底部开设有弧形凹槽二207,弧形凹槽二207中设置有压紧组件208,压紧组件208包括若干根有序安装在弧形凹槽二207中的连接弹簧2081,连接弹簧2081沿着移动板206的宽度方向设置,连接弹簧2081内侧固定安装有弧形压板2082。

[0028] 参照附图2和图5,需要说明的是,第一支架201顶部两侧均固定安装有导向柱209,移动板206两侧开设有与导向柱209相适配的导向孔210,两根导向柱209分别从两侧的导向孔210中穿过,移动板206沿着两根导向柱209进行纵向移动,有利于实现对塑料制品的夹持。

[0029] 参照附图1、图3和图4,切割机构3设置在安装底座1上方另一侧,用于实现对塑料制品的切割。切割机构3包括固定安装在安装底座1顶部的第二支架301,第二支架301为倒“凹”字形结构,第二支架301上横向固定安装有分隔板302,第二支架301上转动安装有螺杆303,螺杆303设置在第二支架301顶部和分隔板302之间,螺杆303一端固定安装有手轮304,在使用时转动手轮304即可实现螺杆303的转动,螺杆303上螺纹连接有移动块305,移动块305的厚度与第二支架301顶部内壁和分隔板302顶部之间的距离相等,实现了对移动块305的限位,移动块305一侧固定安装有机框306,机框306内固定安装有电机307,电机307输出轴上安装有锯片308,锯片308设置在第一支架201和第二支架301之间。

[0030] 本装置在使用过程中,操作人员先将圆柱形塑料制品塞入弧形凹槽一202和弧形凹槽二207之间,利用承接组件203对塑料制品进行承接,随后启动气缸205,气缸205活塞杆伸出,带动移动板206和压紧组件208向着塑料制品方向移动,待弧形压板2082与塑料制品接触后并且连接弹簧2081发生压缩时关闭气缸205,此时在连接弹簧2081形变特性的作用下弧形压板2082对塑料制品进行限位,由于承接组件203中的承接辊2032能够转动,因此在推动或者拉动塑料制品时,塑料制品能够发生移动,此时操作人员启动电机307,实现锯片308的转动,随后由一位工作人员推动塑料制品,使得塑料制品向着锯片308方向移动,另一位工作人员转动手轮304,手轮304带动螺杆303转动,在螺杆303转动的过程中移动块305带动机框306、电机307和锯片308移动,实现对塑料制品的切割,反向转动手轮304,实现锯片308的反向移动,再次实现对塑料制品的切割,重复上述操作即可完成对塑料制品的切割工序。

[0031] 最后: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,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。

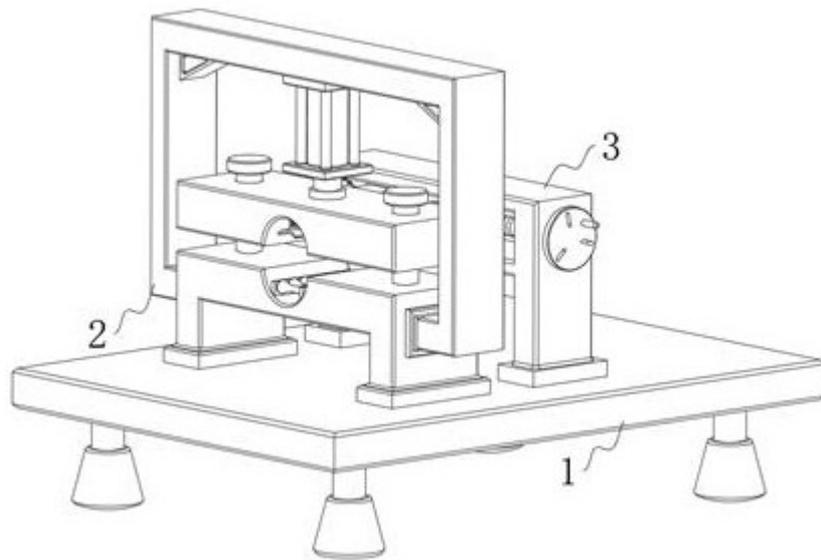


图 1

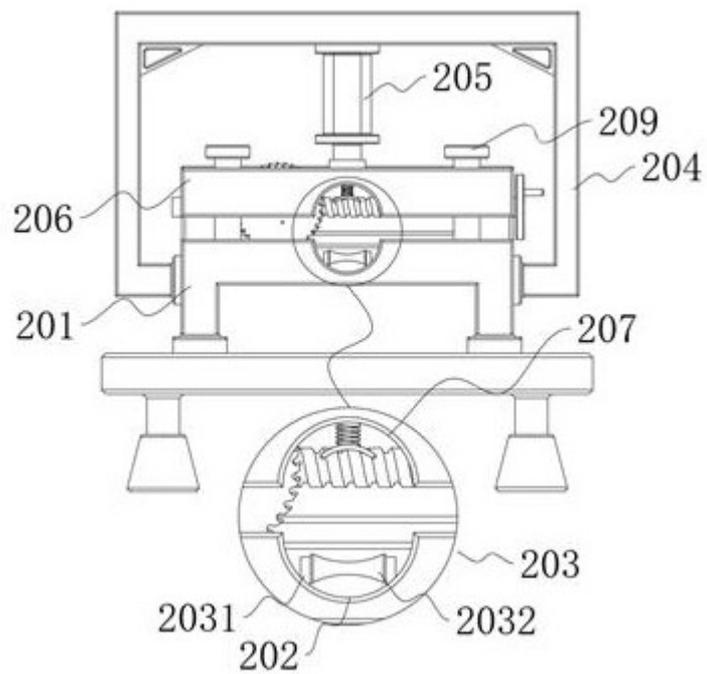


图 2

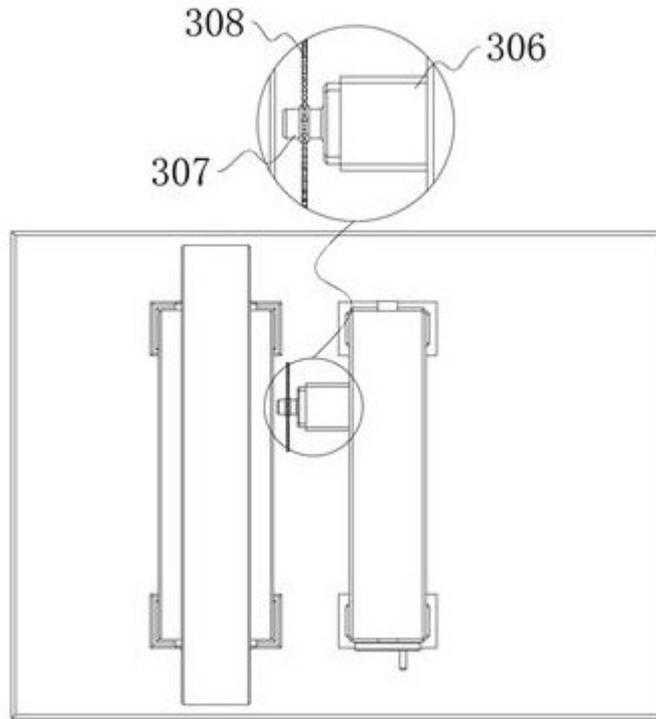


图 3

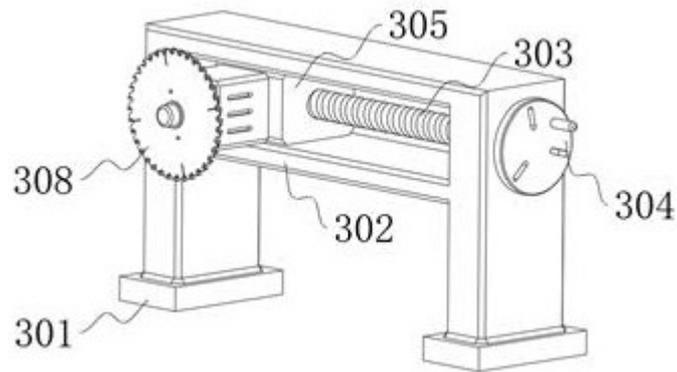


图 4

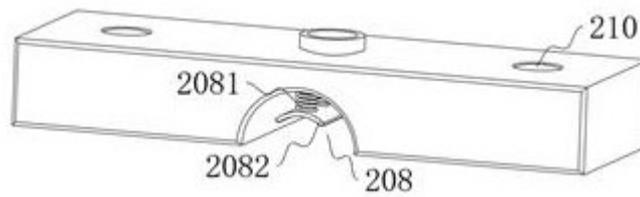


图 5