



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222819041 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421801761.2

(22) 申请日 2024.07.29

(73) 专利权人 无锡微合机电科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市会岸路87号

(72) 发明人 任增卫 杨生林

(74) 专利代理机构 无锡佳信专利代理事务所
(普通合伙) 32505

专利代理师 宋亚超

(51) Int. Cl.

B26D 3/16 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

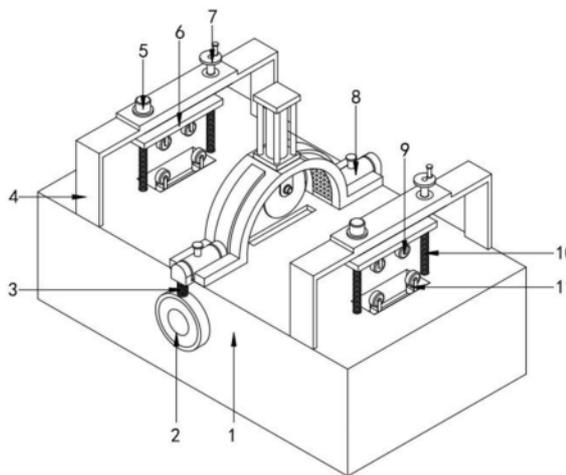
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种圆弧型切割机架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种圆弧型切割机架,包括机座、安装在机座顶部的切割机构和固定机构,切割机构安装在机座的顶面中部,切割机构包括两个固定板和安装在两个固定板之间的弧形机架,弧形机架的外壁两侧均安装有导风板,弧形机架的内壁上开设有与导风板连通的除尘孔,固定板的表面安装有与导风板连接的导风管。本实用新型在对塑料管进行切割时,切割盘与塑料管接触切割,切割产生的碎屑会受到弧形机架的阻挡,避免其向外飞溅,降低切割碎屑的危险性,同时风机启动后,将细小碎屑吸入除尘孔并导入到过滤盒中进行过滤,起到一定的除尘效果,对细小碎屑收集,方便对其进行清理,提高切割的安全性和便捷性。



1. 一种圆弧形切割机架,包括机座(1)、安装在机座(1)顶部的切割机构(8)和固定机构,其特征在于:所述切割机构(8)安装在机座(1)的顶面中部,切割机构(8)包括两个固定板(12)和安装在两个固定板(12)之间的弧形机架(13),所述弧形机架(13)的外壁两侧均安装有导风板(19),弧形机架(13)的内壁上开设有与导风板(19)连通的除尘孔(14),固定板(12)的表面安装有与导风板(19)连接的导风管(18),所述机座(1)的外壁上安装有除尘机(2),所述除尘机(2)上连接有伸缩软管(3)且伸缩软管(3)的上端与导风管(18)的底面端部连接,所述导风管(18)上镶嵌安装有过滤盒(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆弧形切割机架,其特征在于:所述弧形机架(13)的顶面安装有电动推杆一(20),电动推杆一(20)的伸缩杆延伸至弧形机架(13)的内侧并固定有连接架(16),所述连接架(16)的内侧安装有切割盘(17),连接架(16)外侧安装有切割电机(15)且切割电机(15)的动力输出端与切割盘(17)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种圆弧形切割机架,其特征在于:所述机座(1)的内底部安装有电动推杆二(24),所述电动推杆二(24)竖直设置且电动推杆的伸缩杆上安装有顶板(23),所述顶板(23)的顶面两端处竖直固定有升降杆(22),所述升降杆(22)的上端与固定板(12)底部连接。

4. 根据权利要求1所述的一种圆弧形切割机架,其特征在于:所述固定机构包括固定架(4)、升降板(6)、上导轮(9)和下导轮(11),所述固定架(4)竖直安装在机座(1)顶部,固定架(4)与机架之间转动连接有两个螺杆(10),所述螺杆(10)与升降板(6)螺纹连接,固定架(4)的顶部安装有升降电机(5)和手动调节盘(7),所述升降电机的动力输出端和手动调节盘(7)分别与螺杆(10)上端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种圆弧形切割机架,其特征在于:所述机座(1)的表面开设有安装槽,所述下导轮(11)安装在安装槽中,所述上导轮(9)安装在升降板(6)的底部。

6. 根据权利要求4所述的一种圆弧形切割机架,其特征在于:所述螺杆(10)表面且位于固定架(4)内侧安装有同步轮(25),两个同步轮(25)采用同步链(26)连接。

一种圆弧型切割机架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种圆弧型切割机架。

背景技术

[0002] 塑料管一般是以合成树脂,也就是聚酯为原料、加入稳定剂、润滑剂、增塑剂等,在制管机内经挤压加工塑性而成,主要用作房屋建筑的自来水供水系统配管、排水、排气和排污卫生管、地下排水系统,在使用过程中需要塑料管切割机根据要求将其切割成标准段。

[0003] 现有的塑料管在切割的过程中会产生一定的碎屑,碎屑飞出具有一定的危险性,同时还难以收集,对工作环境造成一定的影响,为此提出一种圆弧型切割机架。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术不足,本实用新型提供了一种圆弧型切割机架,解决了:现有的塑料管在切割的过程中会产生一定的碎屑,碎屑飞出具有一定的危险性,同时还难以收集,对工作环境造成一定的影响的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种圆弧型切割机架,包括机座、安装在机座顶部的切割机构和固定机构,所述切割机构安装在机座的顶面中部,切割机构包括两个固定板和安装在两个固定板之间的弧形机架,所述弧形机架的外壁两侧均安装有导风板,弧形机架的内壁上开设有与导风板连通的除尘孔,固定板的表面安装有与导风板连接的导风管,所述机座的外壁上安装有除尘机,所述除尘机上连接有伸缩软管且伸缩软管的上端与导风管的底面端部连接,所述导风管上镶嵌安装有过滤盒。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述弧形机架的顶面安装有电动推杆一,电动推杆一的伸缩杆延伸至弧形机架的内侧并固定有连接架,所述连接架的内侧安装有切割盘,连接架外侧安装有切割电机且切割电机的动力输出端与切割盘连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述机座的内底部安装有电动推杆二,所述电动推杆二竖直设置且电动推杆的伸缩杆上安装有顶板,所述顶板的顶面两端处竖直固定有升降杆,所述升降杆的上端与固定板底部连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述固定机构包括固定架、升降板、上导轮和下导轮,所述固定架竖直安装在机座顶部,固定架与机架之间转动连接有两个螺杆,所述螺杆与升降板螺纹连接,固定架的顶部安装有升降电机和手动调节盘,所述升降电机的动力输出端和手动调节盘分别与螺杆上端连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述机座的表面开设有安装槽,所述下导轮安装在安装槽中,所述上导轮安装在升降板的底部。

[0012] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述螺杆表面且位于固定架内侧安装有同步

轮,两个同步轮采用同步链连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种圆弧型切割机架。具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型,在对塑料管进行切割时,切割盘与塑料管接触切割,切割产生的碎屑会受到弧形机架的阻挡,避免其向外飞溅,降低切割碎屑的危险性,同时风机启动后,将细小碎屑吸入除尘孔并导入到过滤盒中进行过滤,起到一定的除尘效果,对细小碎屑收集,方便对其进行清理,提高切割的安全性和便捷性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述圆弧型切割机架的结构图;

[0017] 图2为本实用新型所述切割机构的结构图;

[0018] 图3为本实用新型所述机座的内部结构图;

[0019] 图4为本实用新型所述固定架的内部结构图。

[0020] 图中:1、机座;2、除尘机;3、伸缩软管;4、固定架;5、升降电机;6、升降板;7、手动调节盘;8、切割机构;9、上导轮;10、螺杆;11、下导轮;12、固定板;13、弧形机架;14、除尘孔;15、切割电机;16、连接架;17、切割盘;18、导风管;19、导风板;20、电动推杆一;21、过滤盒;22、升降杆;23、顶板;24、电动推杆二;25、同步轮;26、同步链。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种圆弧型切割机架,包括机座1、安装在机座1顶部的切割机构8和固定机构,切割机构8安装在机座1的顶面中部,切割机构8包括两个固定板12和安装在两个固定板12之间的弧形机架13,弧形机架13对碎屑起到阻挡作用,减少大块碎屑飞出带来的危险性,弧形机架13的外壁两侧均安装有导风板19,弧形机架13的内壁上开设有与导风板19连通的除尘孔14,固定板12的表面安装有与导风板19连接的导风管18,机座1的外壁上安装有除尘机2,除尘机2上连接有伸缩软管3且伸缩软管3的上端与导风管18的底面端部连接,除尘机2启动后产生吸引力,将靠近除尘孔14的细小碎屑吸入,达到除尘效果,导风管18上镶嵌安装有过滤盒21,对进气进行过滤。

[0023] 进一步改进地,弧形机架13的顶面安装有电动推杆一20,电动推杆一20的伸缩杆延伸至弧形机架13的内侧并固定有连接架16,连接架16的内侧安装有切割盘17,连接架16外侧安装有切割电机15且切割电机15的动力输出端与切割盘17连接,电动推杆一20将伸缩杆推出后带动连接架16下移,切割电机15开启后带动切割盘17来对塑料管进行切割。

[0024] 进一步改进地,机座1的内底部安装有电动推杆二24,电动推杆二24竖直设置且电动推杆的伸缩杆上安装有顶板23,顶板23的顶面两端处竖直固定有升降杆22,升降杆22的上端与固定板12底部连接,电动推杆二24将伸缩杆推出后,顶板23上移并带动升降杆22,升降杆22将切割机构8顶起并上移。

[0025] 进一步改进地,固定机构包括固定架4、升降板6、上导轮9和下导轮11,固定架4竖直安装在机座1顶部,固定架4与机架之间转动连接有两个螺杆10,螺杆10与升降板6螺纹连接,固定架4的顶部安装有升降电机5和手动调节盘7,升降电机5的动力输出端和手动调节盘7分别与螺杆10上端连接,可采用升降电机5或者手动调节盘7来带动螺杆10转动调节。机座1的表面开设有安装槽,下导轮11安装在安装槽中,上导轮9安装在升降板6的底部,下导轮11对塑料管进行支撑,下导轮11下移后与塑料管接触并下压,上导轮9和下导轮11对塑料管起到固定效果。螺杆10表面且位于固定架4内侧安装有同步轮25,两个同步轮25采用同步链26连接,使两个螺杆10可以同时转动,带动升降板6位移更加稳定。

[0026] 工作原理:将塑料管置于机座1上方并放置在下导轮11上,塑料管穿过弧形机架13下方,启动升降电机5后带动螺杆10转动,螺杆10转动后带动升降板6下移,上导轮9与塑料管接触并对其进行夹持固定,固定完成后启动电动推杆二24和切割电机15,电动推杆二24启动后将顶板23下移带动固定板12下移,通过切割盘17来对塑料管切割,切割过程产生的大型碎屑通过弧形机架13阻挡,小型碎屑吸入到除尘孔14中并经过过滤盒21过滤后留在过滤盒21中,切割完成后将升降板6和固定板12上移,取下塑料管即可。

[0027] 本实用新型的1、机座;2、除尘机;3、伸缩软管;4、固定架;5、升降电机;6、升降板;7、手动调节盘;8、切割机构;9、上导轮;10、螺杆;11、下导轮;12、固定板;13、弧形机架;14、除尘孔;15、切割电机;16、连接架;17、切割盘;18、导风管;19、导风板;20、电动推杆一;21、过滤盒;22、升降杆;23、顶板;24、电动推杆二;25、同步轮;26、同步链,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有的塑料管在切割的过程中会产生一定的碎屑,碎屑飞出具有一定的危险性,同时还难以收集,对工作环境造成一定的影响的问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,本实用新型在对塑料管进行切割时,切割盘17与塑料管接触切割,切割产生的碎屑会受到弧形机架13的阻挡,避免其向外飞溅,降低切割碎屑的危险性,同时风机启动后,将细小碎屑吸入除尘孔14并导入到过滤盒21中进行过滤,起到一定的除尘效果,对细小碎屑收集,方便对其进行清理,提高切割的安全性和便捷性。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

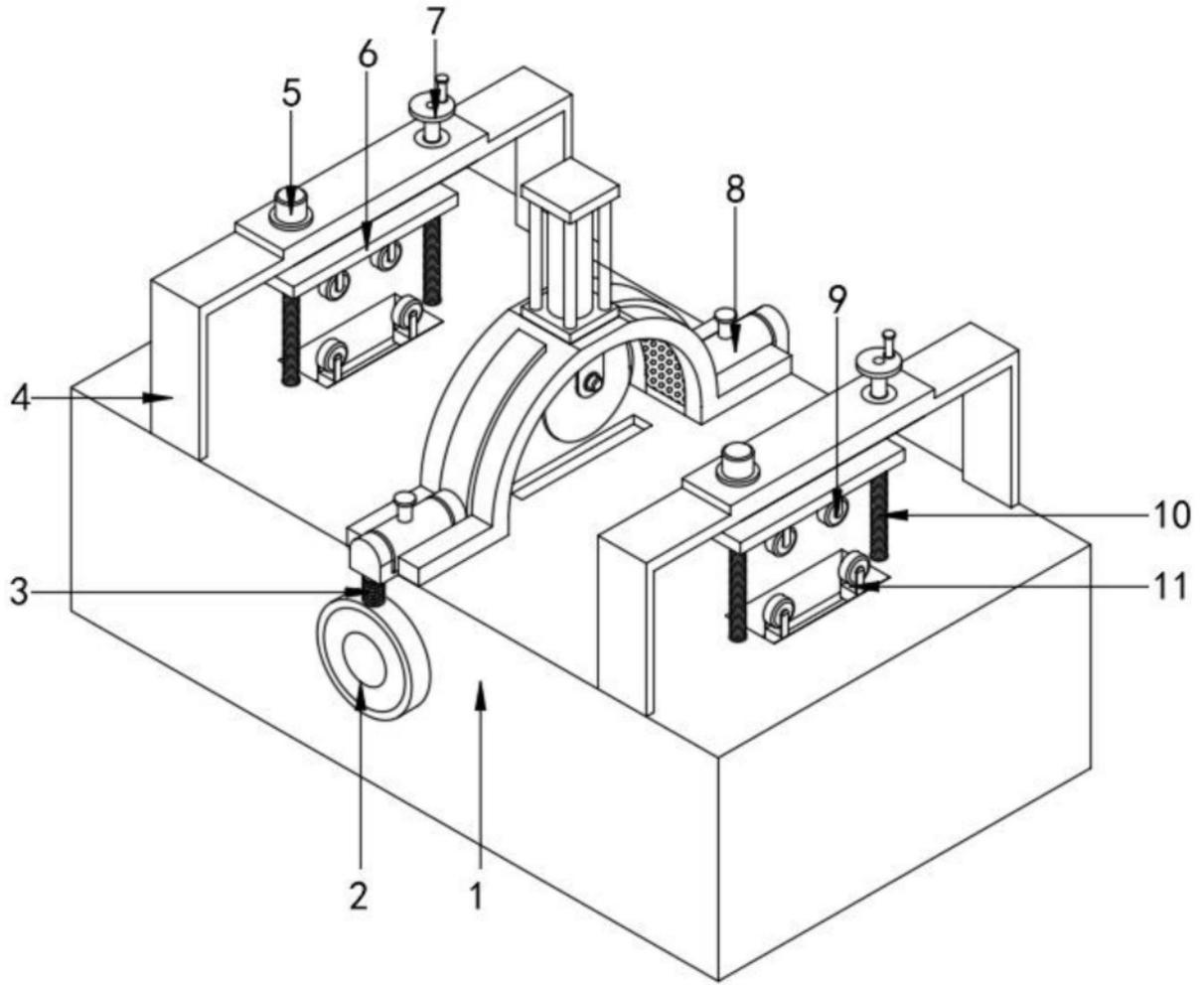


图1

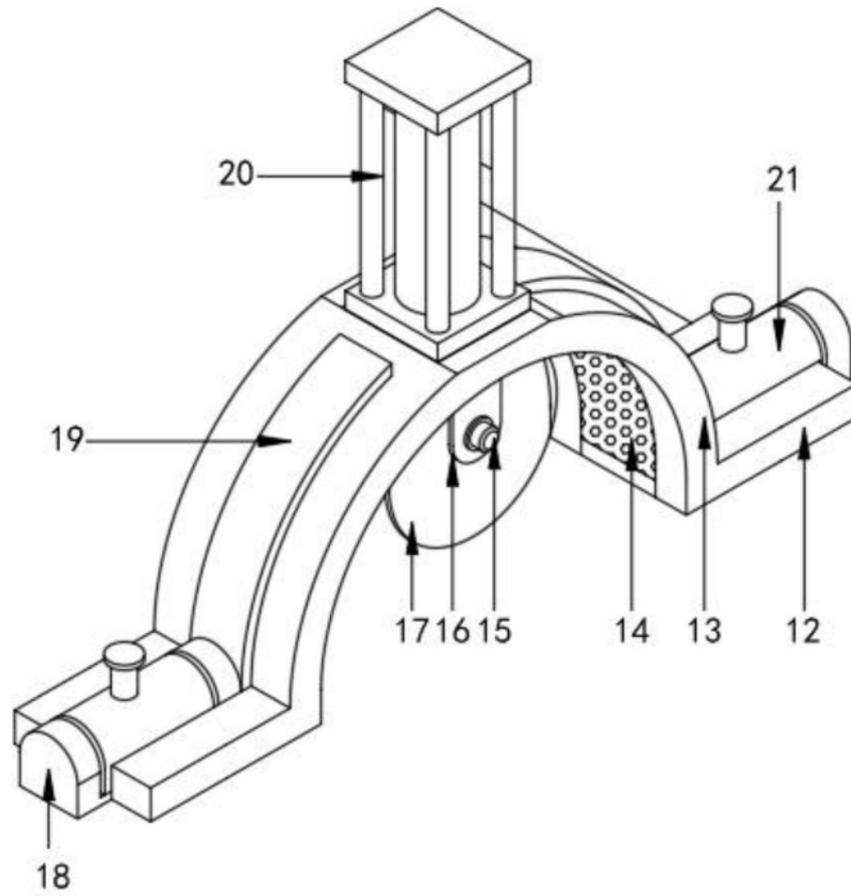


图2

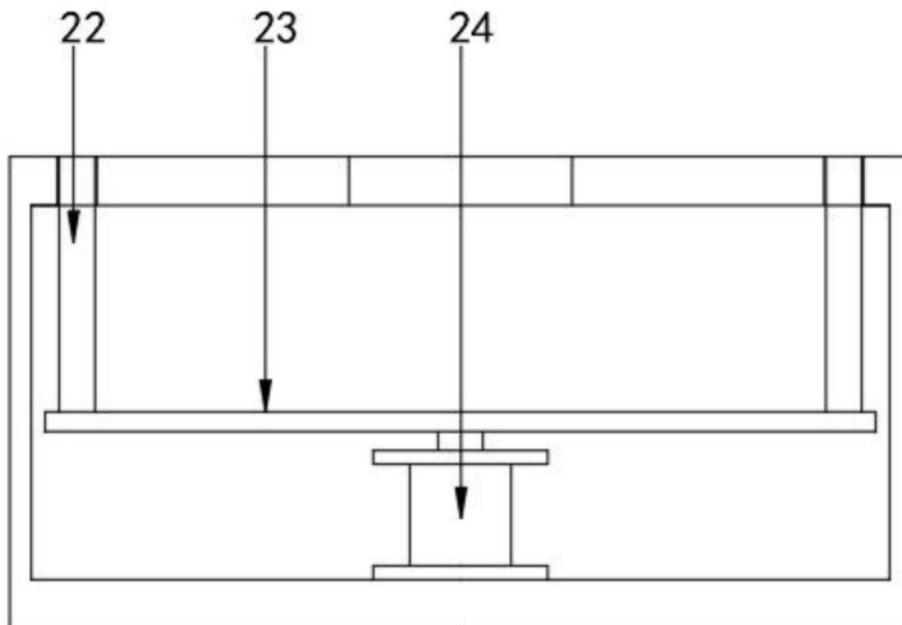


图3

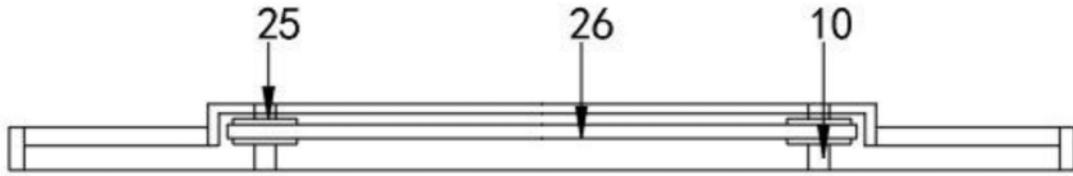


图4