



(21) 申请号 202220813388.7

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 广东省康雅五金卫浴有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇
昌教第三工业区6号(住所申报)

(72) 发明人 莫露凡

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 王天兴

(51) Int. Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

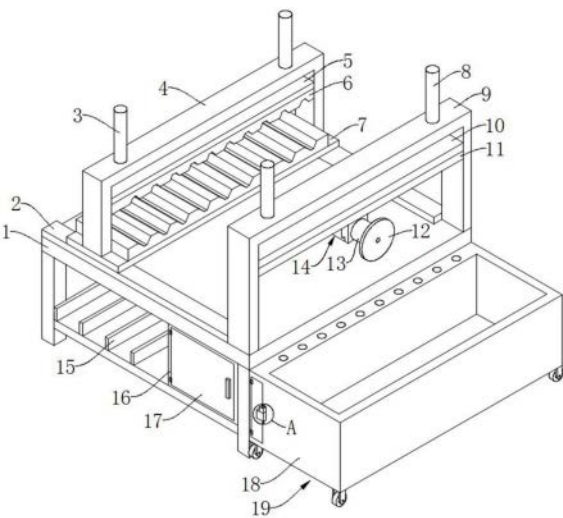
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属管生产用多功能上管切管机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属管生产用多功能上管切管机构,属于金属管加工技术领域,包括支架和切割轮,所述支架的顶端固定有第二支座和两个第一直线电机,两个第一直线电机的移动部均与支板连接,支板的顶端固定有第一支座,第一支座的顶端固定有两个第一液压缸,两个第一液压缸的活塞杆均与连板连接,连板的底端和支板的顶端均固定有防护垫,第二支座的顶端固定有两个第二液压缸,两个第二液压缸的活塞杆均与基板连接,基板的底端固定有第二直线电机,第二直线电机的移动部的底端固定有连接件,连接件的一侧设有旋转电机,旋转电机的输出轴上可拆卸连接有切割轮。该金属管生产用多功能上管切管机构,方便上料,方便拆卸。



1. 一种金属管生产用多功能上管切管机构,包括支架(1)和切割轮(12),其特征在于:所述支架(1)的顶端固定有第二支座(9)和两个第一直线电机(2),两个第一直线电机(2)的移动部均与支板(7)连接,支板(7)的顶端固定有第一支座(4),第一支座(4)的顶端固定有两个第一液压缸(3),两个第一液压缸(3)的活塞杆均与第一支座(4)内的连板(5)连接,连板(5)的底端和支板(7)的顶端均固定有防护垫(6),两个防护垫(6)相向的侧壁均构造有多个V型凹槽,第二支座(9)的顶端固定有两个第二液压缸(8),两个第二液压缸(8)的活塞杆均与第二支座(9)内的基板(10)连接,基板(10)的底端固定有第二直线电机(11),第二直线电机(11)的移动部的底端固定有连接件(14),连接件(14)的一侧设有旋转电机(13),旋转电机(13)的输出轴上可拆卸连接有切割轮(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属管生产用多功能上管切管机构,其特征在于:所述连接件(14)包括撑座(20)和滑块(21),所述撑座(20)远离第一支座(4)的一侧构造有与滑块(21)适配的卡槽,所述滑块(21)与旋转电机(13)连接,撑座(20)内设有插块(24),滑块(21)的侧壁开设有与插块(24)适配的插槽,插块(24)远离滑块(21)的一侧固定有U型的拉杆(22),拉杆(22)上套有两个弹簧(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属管生产用多功能上管切管机构,其特征在于:所述第二支座(9)远离第一支座(4)的一侧设有接料件(19),所述接料件(19)包括带有刹车滚轮的接料箱(18)和设在接料箱(18)内的第一滤网(25),接料箱(18)的一侧固定有撑板(29),撑板(29)的顶端固定有抽风机(28),接料箱(18)内构造有储存槽和接料槽,接料箱(18)的顶端开设有多个与储存槽连通的通孔,抽风机(28)的进风管延伸至储存槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种金属管生产用多功能上管切管机构,其特征在于:所述第一滤网(25)设在储存槽中,储存槽中设有四个用于支撑第一滤网(25)和第二滤网(26)的夹座(27)。

5. 根据权利要求3所述的一种金属管生产用多功能上管切管机构,其特征在于:所述接料箱(18)的一侧开设有与储存槽连通的凹槽,凹槽内设有箱门(33),箱门(33)上固定有挡块(31),接料箱(18)上固定有凸块(30),凸块(30)和挡块(31)内均开设有与插销(32)适配的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种金属管生产用多功能上管切管机构,其特征在于:所述支架(1)内固定有柜体(16)和多个挡板(15),柜体(16)上通过铰链连接有柜门(17)。

一种金属管生产用多功能上管切管机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属管加工技术领域,具体涉及一种金属管生产用多功能上管切管机构。

背景技术

[0002] 金属管生产过程中需要使用切割机构,如授权公告号为CN211101879U、名称为“一种用于切割金属管的切割锯”的专利文件,包括底座,所述底座的一端两端外表面均固定安装有连接杆,所述连接杆的中部外表面活动安装有活动螺帽,所述活动螺帽的外表面固定连接有拉杆,所述底座的下端四周外表面均设置有连接块与收纳槽,且连接块位于收纳槽的一侧,所述连接块的下端外表面固定安装有移动轮,所述底座的上端一侧外表面固定连接连接立柱,所述连接立柱的上端两侧外表面固定安装有活动支撑柱,所述活动支撑柱的上端外表面固定安装有横向支撑柱;本实用新型通过设置的安装机构、移动轮与拉杆,能够对切割刀锯进行更换和拆卸,防止锯头长时间使用变钝,还可以对装置进行移动,便于携带,带来更好的使用前景。但是其不足之处为:需要工人手动移动金属管进行上料,费时费力。

[0003] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种金属管生产用多功能上管切管机构,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属管生产用多功能上管切管机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属管生产用多功能上管切管机构,包括支架和切割轮,所述支架的顶端固定有第二支座和两个第一直线电机,两个第一直线电机的移动部均与支板连接,支板的顶端固定有第一支座,第一支座的顶端固定有两个第一液压缸,两个第一液压缸的活塞杆均与第一支座内的连板连接,连板的底端和支板的顶端均固定有防护垫,两个防护垫相向的侧壁均构造有多个V型凹槽,第二支座的顶端固定有两个第二液压缸,两个第二液压缸的活塞杆均与第二支座内的基板连接,基板的底端固定有第二直线电机,第二直线电机的移动部的底端固定有连接件,连接件的一侧设有旋转电机,旋转电机的输出轴上可拆卸连接有切割轮。

[0006] 在进一步的实施例,所述连接件包括撑座和滑块,所述撑座远离第一支座的一侧构造有与滑块适配的卡槽,所述滑块与旋转电机连接,撑座内设有插块,滑块的侧壁开设有与插块适配的插槽,插块远离滑块的一侧固定有U型的拉杆,拉杆上套有两个弹簧。

[0007] 在进一步的实施例,所述第二支座远离第一支座的一侧设有接料件,所述接料件包括带有刹车滚轮的接料箱和设在接料箱内的第一滤网,接料箱的一侧固定有撑板,撑板的顶端固定有抽风机,接料箱内构造有储存槽和接料槽,接料箱的顶端开设有多个与储存槽连通的通孔,抽风机的进风管延伸至储存槽内。

[0008] 在进一步的实施例中,所述第一滤网设在储存槽中,储存槽中设有四个用于支撑第一滤网和第二滤网的夹座。

[0009] 在进一步的实施例中,所述接料箱的一侧开设有与储存槽连通的凹槽,凹槽内设有箱门,箱门上固定有挡块,接料箱上固定有凸块,凸块和挡块内均开设有与插销适配的通孔。

[0010] 在进一步的实施例中,所述支架内固定有柜体和多个挡板,柜体上通过铰链连接有柜门。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该金属管生产用多功能上管切管机构,支板、第一液压缸、第一支座、连板与防护垫的设置,方便多个金属管的固定,无需工人手动固定金属管;

[0012] 两个第一直线电机的移动部带动支板和支板上的金属管向第二支座移动,两个第二液压缸、第二支座、基板与第二直线电机的设置,方便调节旋转电机和切割轮的位置,利于金属管的切割,无需工人移动金属管进行上料,提高了效率,节省了人力;

[0013] 接料箱、抽风机、第一滤网与第二滤网的设置,不仅利于切割后的金属管的收集,而且能够对切割过程中产生的碎屑进行收集;

[0014] 拉动拉杆即可解除对滑块的固定,滑动滑块即可将滑块和固定在滑块上的旋转电机从撑座上卸下,方便旋转电机的维护,该金属管生产用多功能上管切管机构,方便上料,方便拆卸。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的图1中A处结构的放大图;

[0017] 图3为本实用新型的连接件的主视图;

[0018] 图4为本实用新型的接料箱的剖面图。

[0019] 图中:1、支架;2、第一直线电机;3、第一液压缸;4、第一支座;5、连板;6、防护垫;7、支板;8、第二液压缸;9、第二支座;10、基板;11、第二直线电机;12、切割轮;13、旋转电机;14、连接件;15、挡板;16、柜体;17、柜门;18、接料箱;19、接料件;20、撑座;21、滑块;22、拉杆;23、弹簧;24、插块;25、第一滤网;26、第二滤网;27、夹座;28、抽风机;29、撑板;30、凸块;31、挡块;32、插销;33、箱门。

具体实施方式

[0020] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0021] 为了实现自动上料,节省人力,如图1至图4所示的一种金属管生产用多功能上管切管机构,包括支架1和切割轮12,支架1的顶端固定有第二支座9和两个型号为DLMF-03的第一直线电机2,两个第一直线电机2的移动部均通过螺栓与支板7连接,支板7的顶端固定有第一支座4,第一支座4的顶端通过螺栓固定有两个单活塞杆式的第一液压缸3,两个第一

液压缸3的活塞杆均通过沉头螺栓与第一支座4内的连板5连接,连板5的底端和支板7的顶端均固定有防护垫6,两个防护垫6相向的侧壁均构造有多个V型凹槽,利于后续固定金属管,第二支座9的顶端固定有两个第二液压缸8,两个第二液压缸8的活塞杆均与第二支座9内的基板10连接,基板10的底端固定有第二直线电机11,第二直线电机11的移动部的底端通过螺栓固定有连接件14,连接件14的一侧设有旋转电机13,旋转电机13的输出轴上可拆卸连接有切割轮12,两个第一液压缸3的活塞杆带动连板5和连板5底端的防护垫6下移,能够挤紧放在另一个防护垫6上的多个金属管,方便金属管的固定;

[0022] 两个第一直线电机2的移动部带动支板7和金属管向第二支座9移动,两个第二液压缸8的活塞杆带动基板10、第二直线电机11下移,第二直线电机11的移动部带动连接件14和旋转电机13平移,实现金属管的自动上料和切割,提高了效率,节省了人力。

[0023] 为了对切割后的金属管和碎屑进行收集,如图1和图4所示,第二支座9远离第一支座4的一侧设有接料件19,接料件19包括带有刹车滚轮的接料箱18和设在接料箱18内的第一滤网25,接料箱18的一侧固定有撑板29,撑板29的顶端固定有抽风机28,接料箱18内构造有储存槽和接料槽,接料箱18的顶端开设有多个与储存槽连通的通孔,抽风机28的进风管延伸至储存槽内,第一滤网25设在储存槽中,储存槽中设有四个用于支撑第一滤网25和第二滤网26的夹座27,夹座27与接料箱18焊接,抽风机28运转产生的吸力使切割过程中产生的碎屑进入储存槽,第一滤网25与第二滤网26能够过滤碎屑,实现碎屑的收集。

[0024] 接料箱18的一侧开设与储存槽连通的凹槽,凹槽内设有箱门33,箱门33通过铰链与接料箱18连接,箱门33上固定有挡块31,接料箱18上固定有凸块30,凸块30和挡块31内均开设有与插销32适配的通孔,拔出插销32即可打开箱门33,方便接料箱18内的碎屑的处理。

[0025] 支架1内固定有柜体16和多个挡板15,柜体16上通过铰链连接有柜门17,柜体16、柜门17的设置,方便物品的收纳,多个挡板15的设置,方便金属管的存放。

[0026] 为了方便旋转电机13的卸下维护,如图3所示,连接件14包括撑座20和滑块21,撑座20通过螺栓与第二直线电机11的移动部连接,撑座20远离第一支座4的一侧构造有与滑块21适配的卡槽,滑块21通过螺栓与旋转电机13连接,撑座20内设有插块24,滑块21的侧壁开设与插块24适配的插槽,插块24远离滑块21的一侧固定有U型的拉杆22,拉杆22上套有两个弹簧23,拉动拉杆22即可解除对滑块21的固定,滑动滑块21即可将滑块21和固定在滑块21上的旋转电机13从撑座20上卸下,方便旋转电机13的维护。

[0027] 工作原理,该金属管生产用多功能上管切管机构,两个第一液压缸3的活塞杆带动连板5和连板5底端的防护垫6下移,能够挤紧放在另一个防护垫6上的多个金属管,方便金属管的固定;

[0028] 两个第一直线电机2的移动部带动支板7和金属管向第二支座9移动,两个第二液压缸8的活塞杆带动基板10、第二直线电机11下移,第二直线电机11的移动部带动连接件14和旋转电机13平移,实现金属管的自动上料和切割,提高了效率,节省了人力;

[0029] 抽风机28运转产生的吸力使切割过程中产生的碎屑进入储存槽,第一滤网25与第二滤网26能够过滤碎屑,实现碎屑的收集;

[0030] 拉动拉杆22即可解除对滑块21的固定,滑动滑块21即可将滑块21和固定在滑块21上的旋转电机13从撑座20上卸下,方便旋转电机13的维护。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

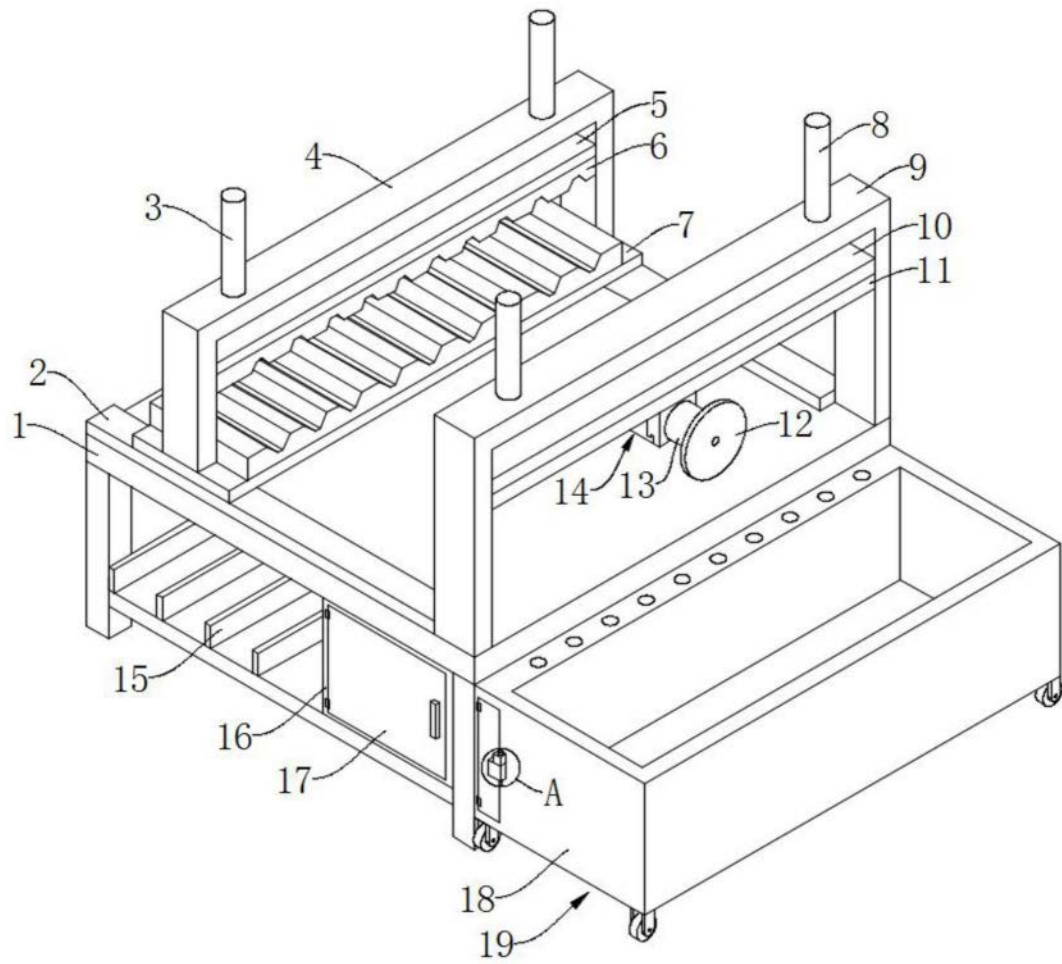


图1

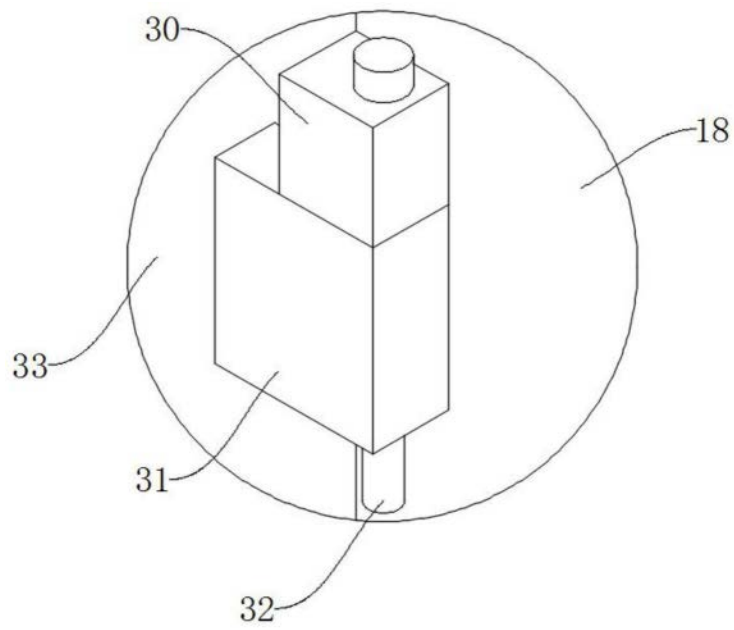


图2

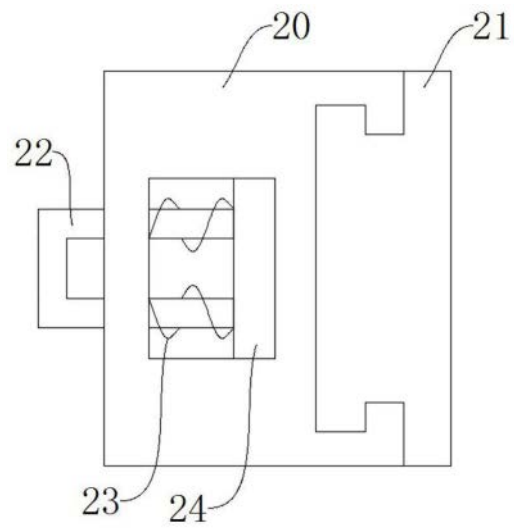


图3

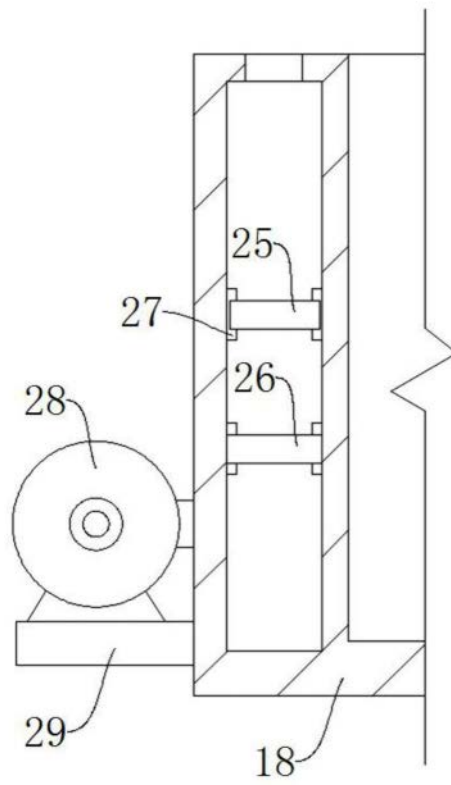


图4