(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207841462 U
(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820226593.7

(22)申请日 2018.02.08

(73)专利权人 湖北晨亚管业股份有限公司
地址 438300 湖北省黄冈市麻城市张家畈镇屈家畈村

(72)发明人 张亮

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 李浩

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

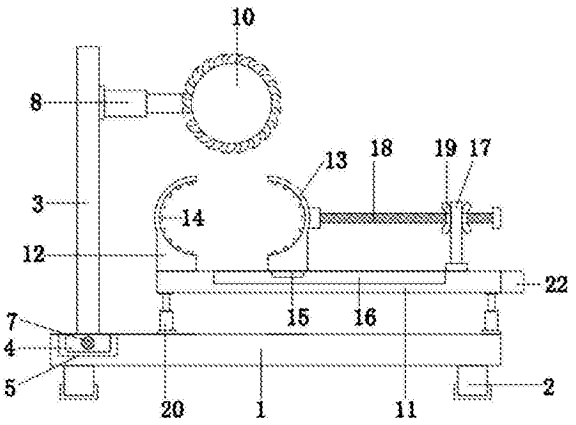
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种PE管材切割装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于管材加工技术领域，具体为一种PE管材切割装置，所述底座下表面的四角均设置有减震支腿，所述底座上表面的左侧设置有支柱，所述支柱的端部设置有滑块，所述底座上表面的左侧开有与滑块相配合的滑槽，所述滑槽内腔的后端设置有伺服电机，所述伺服电机前端的动力输出端连接有螺纹杆，通过设置伺服电机、螺纹杆和滑块相互配合使用，使得切割刀片可前后移动，通过设置电动伸缩杆，使得切割刀片可左右移动，通过设置液压装置，使得夹持后的PE管材可上下移动，通过设置集尘槽和吸尘器，可将切割后产生的碎屑进行收集，降低对环境的污染，本实用新型结构合理，使用方便，有效提高其切割效率。



CN 207841462 U

1.一种PE管材切割装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)下表面的四角均设置有减震支腿(2)，所述底座(1)上表面的左侧设置有支柱(3)，所述支柱(3)的端部设置有滑块(4)，所述底座(1)上表面的左侧开有与滑块(4)相配合的滑槽(5)，所述滑槽(5)内腔的后端设置有伺服电机(6)，所述伺服电机(6)前端的动力输出端连接有螺纹杆(7)，所述螺纹杆(7)的前端贯穿滑块(4)的内腔并延伸至滑槽(5)内腔的前端，所述支柱(3)右侧的上方设置有电动伸缩杆(8)，所述电动伸缩杆(8)右端的动力输出端焊接有切割电机(9)，所述切割电机(9)前端的动力输出端螺接有切割刀片(10)，所述底座(1)上表面右侧的前方和后方均设置有支撑板(11)，所述支撑板(11)上表面的左侧对称设置有固定夹持件(12)和活动夹持件(13)，所述固定夹持件(12)和活动夹持件(13)的内壁均匀镶嵌有电动辊轮(14)，所述活动夹持件(13)的端部连接有滑条(15)，所述支撑板(11)上表面的右侧开有与滑条(15)相配合的滑轨(16)，所述支撑板(11)上表面的右侧设置有竖板(17)，所述竖板(17)的右侧插接有调节丝杆(18)，所述调节丝杆(18)的左侧连接在活动夹持件(13)的右端，所述调节丝杆(18)上螺接有两组调节螺母(19)，且两组调节螺母(19)分别位于竖板(17)的左右两侧，所述支撑板(11)端部的左右两侧均连接有液压装置(20)，所述液压装置(20)的端部固定连接在底座(1)的顶端，两组所述支撑板(11)之间设置有集尘槽(21)，所述集尘槽(21)的右侧连接有吸尘器(22)，所述吸尘器(22)左侧的吸尘口贯穿集尘槽(21)内腔的右侧并延伸至集尘槽(21)的内腔中。

2.根据权利要求1所述的一种PE管材切割装置，其特征在于：所述减震支腿(2)的底端套接有凹形减震垫。

3.根据权利要求1所述的一种PE管材切割装置，其特征在于：所述集尘槽(21)内腔的底端向右下方倾斜设置。

4.根据权利要求1所述的一种PE管材切割装置，其特征在于：所述调节丝杆(18)的右端焊接有手柄。

一种PE管材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材加工技术领域，具体为一种PE管材切割装置。

背景技术

[0002] PE(聚乙烯)材料由于其强度高、耐腐蚀、无毒等特点，被广泛应用于建筑给水，建筑排水，埋地排水管，建筑采暖、输气管，电工与电讯保护套管、工业用管、农业用管等领域，因为它不会生锈，所以，是替代普通铁水管的理想管材，PE管在加工后根据需要进行切割，目前，大多的切割装置多为固定的模式，无法根据需要进行调节，使用不方便，降低其切割效率，而且切割后产生的碎屑没有进行收集，对环境造成一定的污染，为此，我们提出一种PE管材切割装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种PE管材切割装置，以解决上述背景技术中提出的切割装置多为固定的模式，无法根据需要进行调节，使用不方便，降低其切割效率，而且切割后产生的碎屑没有进行收集，对环境造成一定的污染的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种PE管材切割装置，包括底座，所述底座下表面的四角均设置有减震支腿，所述底座上表面的左侧设置有支柱，所述支柱的端部设置有滑块，所述底座上表面的左侧开有与滑块相配合的滑槽，所述滑槽内腔的后端设置有伺服电机，所述伺服电机前端的动力输出端连接有螺纹杆，所述螺纹杆的前端贯穿滑块的内腔并延伸至滑槽内腔的前端，所述支柱右侧的上方设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆右端的动力输出端焊接有切割电机，所述切割电机前端的动力输出端螺接有切割刀片，所述底座上表面右侧的前方和后方均设置有支撑板，所述支撑板上表面的左侧对称设置有固定夹持件和活动夹持件，所述固定夹持件和活动夹持件的内壁均匀镶嵌有电动辊轮，所述活动夹持件的端部连接有滑条，所述支撑板上表面的右侧开有与滑条相配合的滑轨，所述支撑板上表面的右侧设置有竖板，所述竖板的右侧插接有调节丝杆，所述调节丝杆的左侧连接在活动夹持件的右端，所述调节丝杆上螺接有两组调节螺母，且两组调节螺母分别位于竖板的左右两侧，所述支撑板端部的左右两侧均连接有液压装置，所述液压装置的端部固定连接在底座的顶端，两组所述支撑板之间设置有集尘槽，所述集尘槽的右侧连接有吸尘器，所述吸尘器左侧的吸尘口贯穿集尘槽内腔的右侧并延伸至集尘槽的内腔中。

[0005] 优选的，所述减震支腿的底端套接有凹形减震垫。

[0006] 优选的，所述集尘槽内腔的底端向右下方倾斜设置。

[0007] 优选的，所述调节丝杆的右端焊接有手柄。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型提出了一种PE管材切割装置，通过设置伺服电机、螺纹杆和滑块相互配合使用，使得切割刀片可前后移动，通过设置电动伸缩杆，使得切割刀片可左右移动，通过设置液压装置，使得夹持后的PE管材可上下

移动，通过设置集尘槽和吸尘器，可将切割后产生的碎屑进行收集，降低对环境的污染，本实用新型结构合理，使用方便，有效提高其切割效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型正视图。

[0011] 图中：1底座、2减震支腿、3支柱、4滑块、5滑槽、6伺服电机、7螺纹杆、8电动伸缩杆、9切割电机、10切割刀片、11支撑板、12固定夹持件、13活动夹持件、14电动辊轮、15滑条、16滑轨、17竖板、18调节丝杆、19调节螺母、20液压装置、21集尘槽、22吸尘器。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种PE管材切割装置，包括底座1，所述底座1下表面的四角均设置有减震支腿2，所述底座1上表面的左侧设置有支柱3，所述支柱3的端部设置有滑块4，所述底座1上表面的左侧开有与滑块4相配合的滑槽5，所述滑槽5内腔的后端设置有伺服电机6，所述伺服电机6前端的动力输出端连接有螺纹杆7，所述螺纹杆7的前端贯穿滑块4的内腔并延伸至滑槽5内腔的前端，所述支柱3右侧的上方设置有电动伸缩杆8，所述电动伸缩杆8右端的动力输出端焊接有切割电机9，所述切割电机9前端的动力输出端螺接有切割刀片10，所述底座1上表面右侧的前方和后方均设置有支撑板11，所述支撑板11上表面的左侧对称设置有固定夹持件12和活动夹持件13，所述固定夹持件12和活动夹持件13的内壁均匀镶嵌有电动辊轮14，所述活动夹持件13的端部连接有滑条15，所述支撑板11上表面的右侧开有与滑条15相配合的滑轨16，所述支撑板11上表面的右侧设置有竖板17，所述竖板17的右侧插接有调节丝杆18，所述调节丝杆18的左侧连接在活动夹持件13的右端，所述调节丝杆18上螺接有两组调节螺母19，且两组调节螺母19分别位于竖板17的左右两侧，所述支撑板11端部的左右两侧均连接有液压装置20，所述液压装置20的端部固定连接在底座1的顶端，两组所述支撑板11之间设置有集尘槽21，所述集尘槽21的右侧连接有吸尘器22，所述吸尘器22左侧的吸尘口贯穿集尘槽21内腔的右侧并延伸至集尘槽21的内腔中。

[0014] 其中，所述减震支腿2的底端套接有凹形减震垫，有效提高其减震效果，所述集尘槽21内腔的底端向右下方倾斜设置，便于对碎屑进行收集，所述调节丝杆18的右端焊接有手柄，便于进行调节。

[0015] 工作原理：使用时，通过外部电源对整个装置进行供电，将PE管材放置在固定夹持件12的内腔中，通过两组调节螺母19对调节丝杆18进行调节，使得活动夹持件13底端的滑条15在滑轨16的内腔中左右移动，通过活动夹持件13和固定夹持件12对PE管材进行夹紧，通过开启液压装置20，使得支撑板11向上运动，从而使得PE管材向上移动，到达切割刀片10的正下方时，关闭液压装置20，通过开启伺服电机6，伺服电机6工作使得螺纹杆7螺旋，带动

滑块4在滑槽5的内腔中前后移动，从而使得支柱3前后移动，当切割刀片10移动到需要切割的位置时，关闭伺服电机6，开启电动伸缩杆8，使得切割刀片10左右移动，移动到PE管材需要切割的位置时，关闭电动伸缩杆8，开启切割电机9和电动辊轮14，切割电机9工作带动切割刀片10旋转对PE管材进行切割，电动辊轮14滚动带动PE管材转动，使得PE管材转圈切割，完成PE管材的切割，通过集尘槽21和吸尘器22对切割后产生的碎屑进行收集，降低对环境的污染，通过设置减震支腿2，有效降低工作时带来的工作噪音，本实用新型结构合理，使用方便，有效提高其切割效率。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

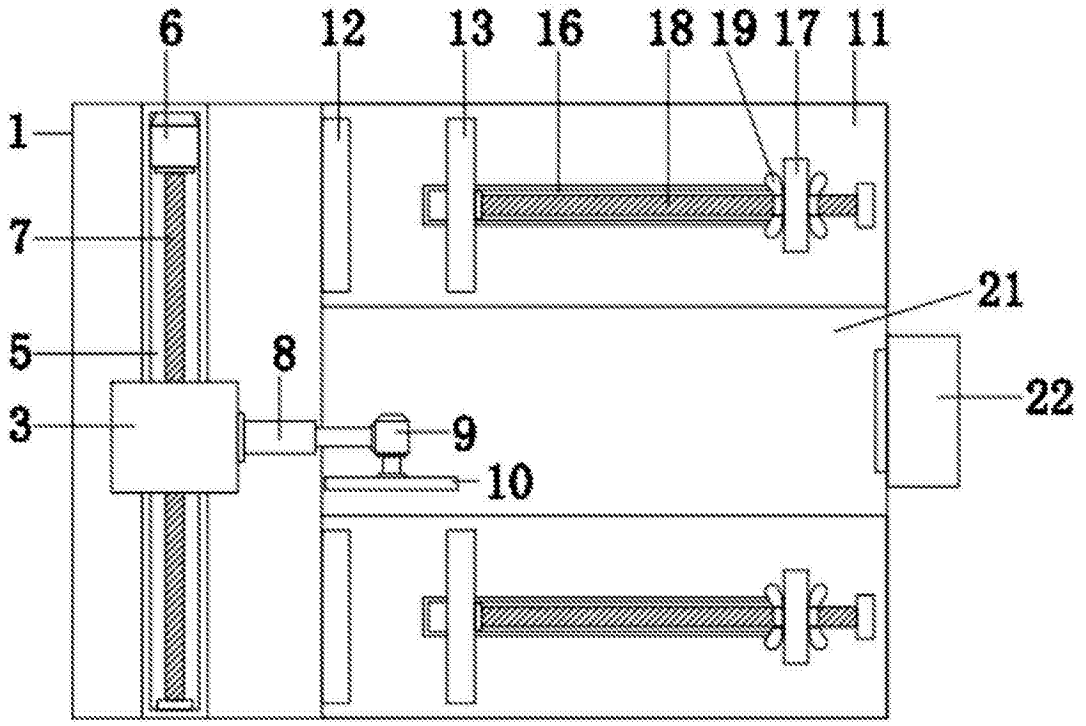

6
12
13
16
18
19
17
11
1
7
21
5
8
22
3
9
10

图1

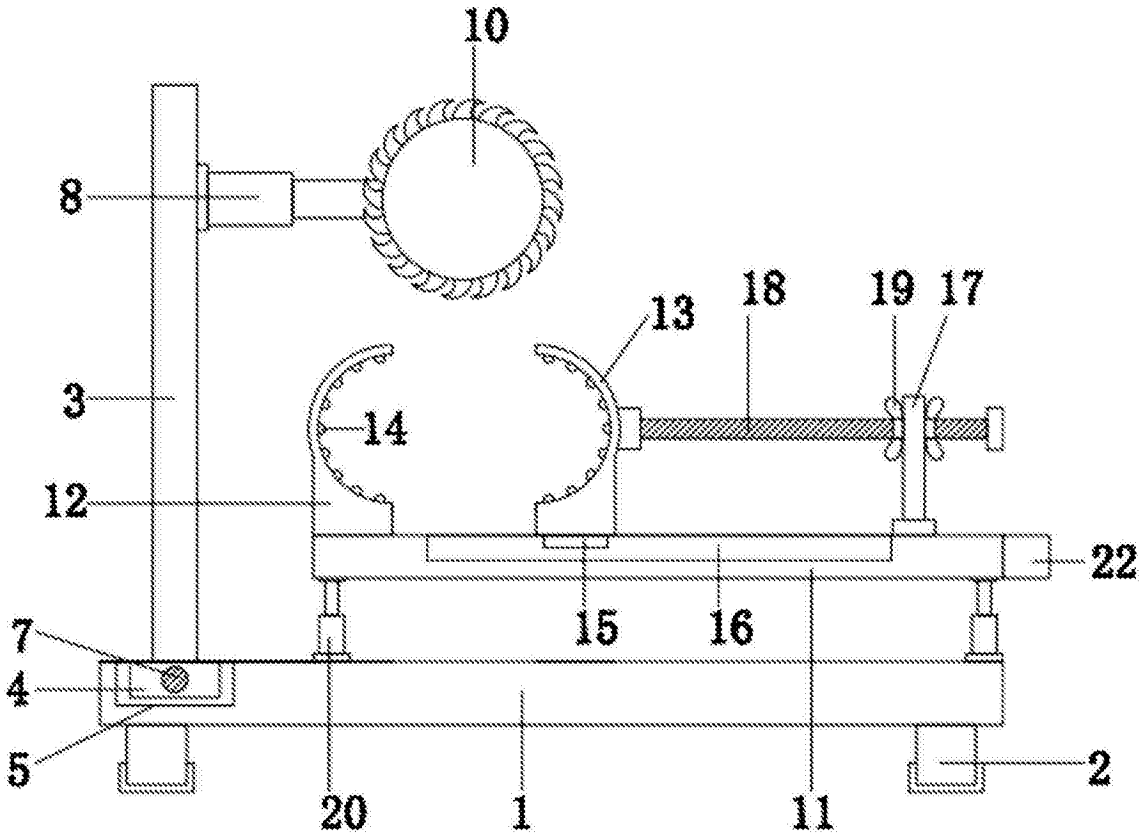

10
8
13
18
19
17
3
14
12
22
15
16
7
4
5
2
20
1
11

图2