



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108724310 A

(43)申请公布日 2018. 11. 02

(21)申请号 201810714862.9

(22)申请日 2018.07.03

(71)申请人 杨真

地址 350000 福建省福州市连江县琯头镇
大众中路28号金牛山广场E幢3301单
元

(72)发明人 杨真

(51) Int. Cl.

B26D 7/02(2006.01)

B26D 1/157(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

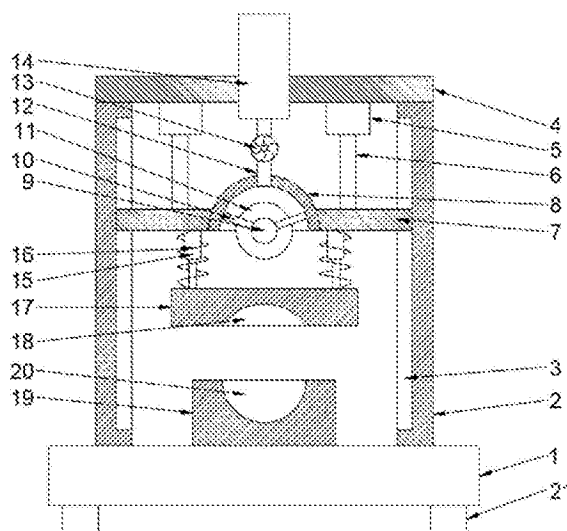
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种挤压切割式塑料管材切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种挤压切割式塑料管材切割装置,包括底座、立柱、横板和升降板,底座的顶端面设有工作台和两个立柱,立柱的相邻端设有轨道槽,两个轨道槽之间设有升降板,升降板的中央嵌设有保护罩,保护罩的内腔设有电机,电机的电机轴固定连接有与切割槽相配合的切割刀具,升降板的顶端左右两侧设有第二伸缩杆,第二伸缩杆的另一端固定连接在与工作台以及切割刀具相配合的压板上,两个立柱的顶端设有横板,横板中央嵌设有排气筒;本发明的切割过程中,产生的塑料碎屑在保护罩内,通过吸气泵抽取塑料碎屑,进入排气筒,经第一过滤层、第二过滤层和第三过滤层的层层过滤,完全去除空气中的塑料碎屑,能有效的防止塑料碎屑污染空气环境。



1. 一种挤压切割式塑料管材切割装置,其特征在于,包括底座(1)、立柱(2)、横板(4)和升降板(7),底座(1)的顶端面设有工作台(19)和两个立柱(2),工作台(19)设在底座(1)的顶端面中央,工作台(19)的顶端面中央设有切割槽(20),两个立柱(2)左右对称设在工作台(19)的左右两侧,立柱(2)的相邻端设有轨道槽(3),轨道槽(3)是T型槽,两个轨道槽(3)之间设有升降板(7),轨道槽(3)与升降板(7)之间是滑动连接,升降板(7)的中央嵌设有保护罩(8),保护罩(8)的内腔设有电机(9),电机(9)通过连接杆(10)固定连接在保护罩(8)的内腔壁上,电机(9)的电机轴固定连接有与切割槽(20)相配合的切割刀具(11),升降板(7)的顶端左右两侧设有第二伸缩杆(15),第二伸缩杆(15)的另一端固定连接在与工作台(19)以及切割刀具(11)相配合的压板(17)上,第二伸缩杆(15)的外侧套设有弹簧(16),弹簧(16)的一端固定连接在升降板(7)上,弹簧(16)的另一端固定连接压板(17)上,压板(17)的底端设有与切割槽(20)相配合的压槽(18),两个立柱(2)的顶端设有横板(4),横板(4)中央嵌设有排气筒(14),排气筒(14)是顶端敞口的圆筒结构,排气筒(14)的底端贯通连接气管(12),气管(12)的另一端贯通连接在保护罩(8)的顶端,气管(12)上设有吸气泵(13),横板(4)的底端左右两侧对称设有电动伸缩装置(5),电动伸缩装置(5)上的第一伸缩杆(6)固定连接在升降板(7)的顶端,底座(1)的底端均匀的设有若干支脚(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种挤压切割式塑料管材切割装置,其特征在于,排气筒(14)的内腔自下而上依次设有第一过滤层(141)、第二过滤层(142)、第三过滤层(143)和保护层(144),第一过滤层(141)是滤尘层,第二过滤层(142)是碳纤维棉层,第三过滤层(143)是活性炭层,保护层(144)是金属网编制而成。

3. 根据权利要求1所述的一种挤压切割式塑料管材切割装置,其特征在于,切割槽(20)的横截面是半圆形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种挤压切割式塑料管材切割装置,其特征在于,保护罩(8)是半球形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种挤压切割式塑料管材切割装置,其特征在于,压槽(18)是弧形槽。

6. 根据权利要求1所述的一种挤压切割式塑料管材切割装置,其特征在于,底座(1)的底端均匀的设有四个支脚(21)。

一种挤压切割式塑料管材切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及切割机技术领域,具体为一种挤压切割式塑料管材切割装置。

背景技术

[0002] 塑料管材作为化学建材的重要组成部分,以其优越的性能,卫生、环保、低耗等优点为用户所广泛接受,主要有UPVC排水管、UPVC给水管、铝塑复合管、聚乙烯(PE)给水管材、聚丙烯PPR热水管这几种。

[0003] 塑料管材是高科技复合而成的化学建材,而化学建材是继钢材、木材、水泥之后,当代新兴的第四大类新型建筑材料。化学建材在我国取得了长足进步迅猛发展,尤其是新型环保塑料管材的广泛使用,掀起了一声替代传统建材的革命。塑料管材因具有水流损失小、节能、节材、保护生态、竣工便捷等优点,广泛应用于建筑给排水、城镇给排水以及燃气管等领域,成为新世纪城建管网的主力军。

[0004] 塑料管材与传统的铸铁管、镀锌钢管、水泥管等管道相比,具有节能节材、环保、轻质高强、耐腐蚀、内壁光滑不结垢、施工和维修简便、使用寿命长等优点,广泛应用于建筑给排水、城乡给排水、城市燃气、电力和光缆护套、工业流体输送、农业灌溉等建筑业、市政、工业和农业领域。

[0005] 近几年,随着建筑业、市政工程、水利工程、农业和工业等行业市场需求的不断加大,中国塑料管材行业呈现出了高速发展态势。2009年塑料管道生产量为580.4万吨,同比增长18.9%,2010年1-9月塑料管道生产量552.8万吨,同比增长28.23%。同时,随着消费者对产品环保、健康、耐用等方面的品质要求不断提高,我国塑料管道在产量增加的同时,产品质量水平不断提高,行业的技术进步不断加快,品牌规模企业不断增多,新材料、新结构品种不断涌现,先进的系统设计理念层出不穷,产品的功能性更加明显、应用领域得到进一步拓宽。分析认为,中国塑料管道市场占有率目前在所有管道中的比例已经超过30%。

[0006] 报告指出,到2015年,在全国新建、改建、扩建工程中,建筑排水管道85%采用塑料管,建筑雨水排水管80%采用塑料管,城市排水管道的塑料管使用量达到50%,建筑给水、热水供应和供暖管85%采用塑料管,城市供水管道(DN400mm以下)80%采用塑料管,村镇供水管道90%采用塑料管,城市燃气塑料管(中低压管)的应用量达到40%,建筑电线穿线护套管90%采用塑料管。据预测,十二五期间我国塑料管道生产量将保持在10%左右的增长速度,到2015年,预期全国塑料管道生产量将接近1200万吨,塑料管道在全国各类管道中市场占有率超过60%。

[0007] 塑料管材的主要用作自来水供水系统配管、排水、排污管、地下排水管系统等等,因为各个领域对塑料管材的尺寸需求不同,塑料管材在生产加工过程中需要对塑料管材进行切割处理。现有技术下存在一些企业仍然还采用人工切割塑料管材,这不仅导致其费时费力,效率低,而且切割的过程中会产生塑料粉尘,被工人吸入后会对工人的身体健康不利。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种挤压切割式塑料管材切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种挤压切割式塑料管材切割装置,包括底座、立柱、横板和升降板,底座的顶端面设有工作台和两个立柱,工作台设在底座的顶端面中央,工作台的顶端面中央设有切割槽,两个立柱左右对称设在工作台的左右两侧,立柱的相邻端设有轨道槽,轨道槽是T型槽,两个轨道槽之间设有升降板,轨道槽与升降板之间是滑动连接,升降板的中央嵌设有保护罩,保护罩的内腔设有电机,电机通过连接杆固定连接在保护罩的内腔壁上,电机的电机轴固定连接有与切割槽相配合的切割刀具,升降板的顶端左右两侧设有第二伸缩杆,第二伸缩杆的另一端固定连接在与工作台以及切割刀具相配合的压板上,第二伸缩杆的外侧套设有弹簧,弹簧的一端固定连接在升降板上,弹簧的另一端固定连接压板上,压板的底端设有与切割槽相配合的压槽,两个立柱的顶端设有横板,横板中央嵌设有排气筒,排气筒是顶端敞口的圆筒结构,排气筒的底端贯通连接气管,气管的另一端贯通连接在保护罩的顶端,气管上设有吸气泵,横板的底端左右两侧对称设有电动伸缩装置,电动伸缩装置上的第一伸缩杆固定连接在升降板的顶端,底座的底端均匀的设有若干支脚。

[0010] 作为本发明更进一步的技术方案,排气筒的内腔自下而上依次设有第一过滤层、第二过滤层、第三过滤层和保护层,第一过滤层是滤尘层,第二过滤层是碳纤维棉层,第三过滤层是活性炭层,保护层是金属网编制而成。

[0011] 作为本发明更进一步的技术方案,切割槽的横截面是半圆形结构。

[0012] 作为本发明更进一步的技术方案,保护罩是半球形结构。

[0013] 作为本发明更进一步的技术方案,压槽是弧形槽。

[0014] 作为本发明更进一步的技术方案,底座的底端均匀的设有四个支脚。

[0015] 与现有技术相比,本发明的切割过程中,产生的塑料碎屑弥漫在保护罩内,通过吸气泵抽取塑料碎屑,进入排气筒,经第一过滤层、第二过滤层和第三过滤层的层层过滤,完全去除空气中的塑料碎屑,再排出,能有效的防止塑料碎屑污染空气环境。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种挤压切割式塑料管材切割装置的结构示意图;

图2为本发明一种挤压切割式塑料管材切割装置的排气筒的结构示意图。

[0017] 图中:1-底座,2-立柱,3-轨道槽,4-横板,5-电动伸缩装置,6-第一伸缩杆,7-升降板,8-保护罩,9-电机,10-连接杆,11-切割刀具,12-气管,13-吸气泵,14-排气筒,141-第一过滤层,142-第二过滤层,143-第三过滤层,144-保护层,15-第二伸缩杆,16-他弹簧,17-压板,18-压槽,19-工作台,20-切割槽,21-支脚。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1~2,一种挤压切割式塑料管材切割装置,包括底座1、立柱2、横板4和升

升降板7,所述底座1的顶端面设有工作台19和两个立柱2,所述工作台19设在底座1的顶端面中央,工作台19的顶端面中央设有切割槽20,所述切割槽20的横截面是半圆形结构,两个所述立柱2左右对称设在工作台19的左右两侧,立柱2的相邻端设有轨道槽3,所述轨道槽3是T型槽,两个轨道槽3之间设有升降板7,轨道槽3与升降板7之间是滑动连接,所述升降板7的中央嵌设有保护罩8,所述保护罩8是半球形结构,保护罩8的内腔设有电机9,所述电机9通过连接杆10固定连接在保护罩8的内腔壁上,电机9的电机轴固定连接有与切割槽20相配合的切割刀具11,所述升降板7的顶端左右两侧设有第二伸缩杆15,所述第二伸缩杆15的另一端固定连接在与工作台19以及切割刀具11相配合的压板17上,第二伸缩杆15的外侧套设有弹簧16,所述弹簧16的一端固定连接在升降板7上,弹簧16的另一端固定连接压板17上,所述压板17的底端设有与切割槽20相配合的压槽18,所述压槽18是弧形槽,两个所述立柱2的顶端设有横板4,所述横板4中央嵌设有排气筒14,所述排气筒14是顶端敞口的圆筒结构,排气筒14的内腔自下而上依次设有第一过滤层141、第二过滤层142、第三过滤层143和保护层144,所述第一过滤层141是滤尘层,所述第二过滤层142是碳纤维棉层,所述第三过滤层143是活性炭层,所述保护层144是金属网编制而成,所述排气筒14的底端贯通连接气管12,所述气管12的另一端贯通连接在保护罩8的顶端,气管12上设有吸气泵13,所述横板4的底端左右两侧对称设有电动伸缩装置5,所述电动伸缩装置5上的第一伸缩杆6固定连接在升降板7的顶端,所述底座1的底端均匀的设有若干支脚21。

[0020] 本发明使用时,待切割的塑料管材放置在切割槽20内,通过启动电动伸缩装置5,降下升降板7,通过压板17上压待切割塑料管,然后切割刀具11在升降板7的作用下进一步下降,高速旋转的切割刀具11缓慢切割塑料管材,切割完成后升降整个装置,移动塑料管材继续切割;切割过程中,产生的塑料碎屑弥漫在保护罩8内,通过吸气泵13抽取塑料碎屑,进入排气筒14,经第一过滤层141、第二过滤层142和第三过滤层143的层层过滤,完全去除空气中的塑料碎屑,再排出,能有效的防止塑料碎屑污染空气环境。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

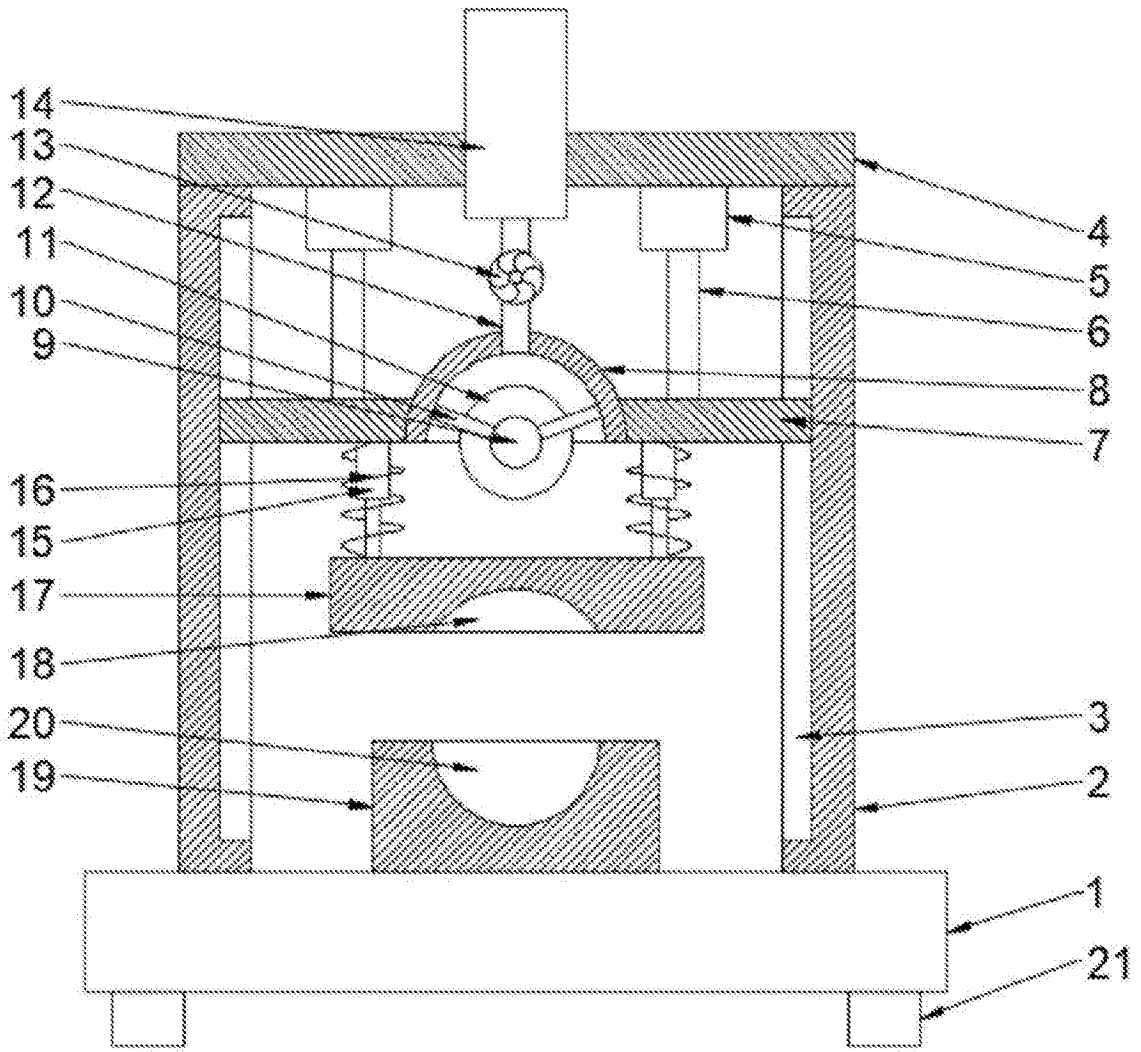


图1

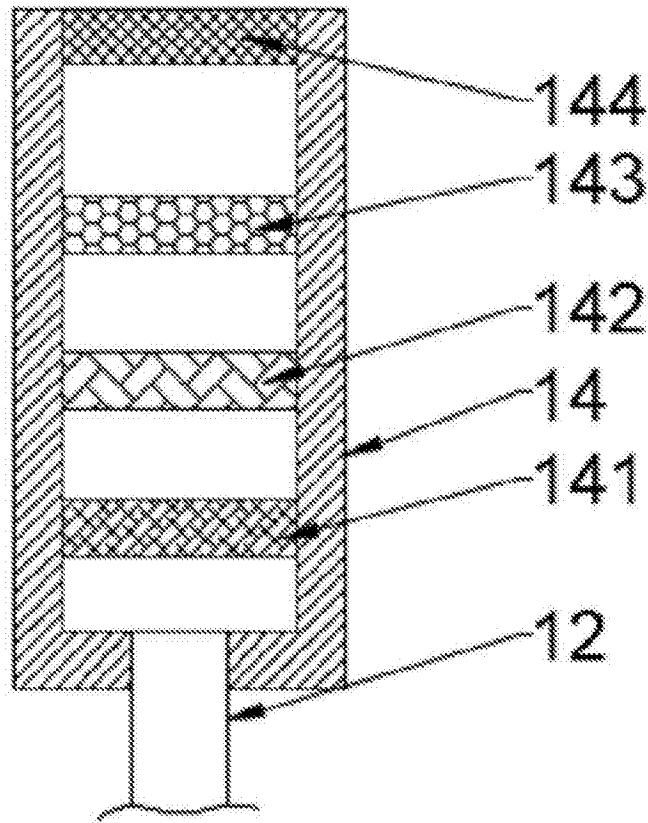


图2