(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 210616689 U
(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921477779.0

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 江苏中烯科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区汤山工业集中区

(72)发明人 孙长武

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
代理人 龚建良

(51)Int.Cl.
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)
B26D 1/16(2006.01)
B26D 5/04(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)
B26D 7/32(2006.01)

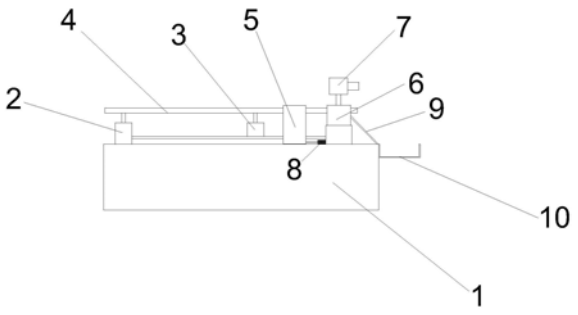
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料管材生产用的切管机

(57)摘要

本实用新型属于管材加工装置，具体的说是一种塑料管材生产用的切管机，包括底座、第一支撑装置、第二支撑装置、滑动丝杆、滑动夹持装置、固定夹持装置以及切割装置；底座呈长方体形状，第一支撑装置和固定夹持装置从左至右依次设置在底座上端面，滑动丝杆设置在第一支撑装置和固定夹持装置之间，第二支撑装置配置在第一支撑装置和固定夹持装置之间的滑动丝杆上，滑动夹持装置可滑动的套接在滑动丝杆上，固定夹持装置的底部设有滑动气缸，滑动气缸的活塞杆连接于滑动夹持装置的底部，固定夹持装置的一侧设有用于切割塑料管材的切割装置。本实用新型装置具有结构简单、实用性好等优点。



CN 210616689 U

1.一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，包括底座、第一支撑装置、第二支撑装置、滑动丝杆、滑动夹持装置、固定夹持装置以及切割装置；所述底座呈长方体形状，所述第一支撑装置和所述固定夹持装置从左至右依次设置在所述底座上端面，所述滑动丝杆设置在所述第一支撑装置和所述固定夹持装置之间，所述第二支撑装置配置在所述第一支撑装置和所述固定夹持装置之间的所述滑动丝杆上，所述滑动夹持装置可滑动的套接在所述滑动丝杆上，所述固定夹持装置的底部设有滑动气缸，所述滑动气缸的活塞杆连接于所述滑动夹持装置的底部，所述固定夹持装置的一侧设有用于切割塑料管材的所述切割装置。

2.根据权利要求1所述一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，所述第一支撑装置的上端面和所述第二支撑装置的上端面呈同一水平位置，保证塑料管材呈同一水平位置。

3.根据权利要求1所述一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，所述滑动夹持装置包括第一支架、第一夹持板、第一气缸以及第一拧紧机构；所述第一支架呈长方体形状，并且固定在所述底座上端面，2个所述第一夹持板呈相对位置可滑动的设置在所述第一支架上，所述第一气缸设置在所述第一支架一端，其活塞杆连接于相邻的所述第一夹持板，所述第一拧紧机构设置在所述第一支架的另一端，其转动丝杠连接于相邻的所述第一夹持板。

4.根据权利要求3所述一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，所述第一支架的上端面与所述第一支撑装置的上端面呈同一水平面位置。

5.根据权利要求1所述一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，所述固定夹持装置包括第二支架、第二夹持板、第二气缸以及第二拧紧机构；所述第二支架呈长方体形状，并且固定在所述底座上端面，2个所述第二夹持板呈相对位置可滑动的设置在所述第二支架上，所述第二气缸设置在所述第二支架一端，其活塞杆连接于相邻的所述第二夹持板，所述第二拧紧机构设置在所述第二支架的另一端，其转动丝杠连接于相邻的所述第二夹持板。

6.根据权利要求5所述一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，所述第二支架的上端面与所述第一支撑装置的上端面呈同一水平面位置。

7.根据权利要求1所述一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，所述切割装置包括切割刀、保护罩、电机、支撑板、连接板以及推拉气缸；所述支撑板的下端固定在所述底座上，所述连接板的一端可转动的连接于所述支撑板的上端，所述连接板的另一端连接于所述切割刀，所述切割刀外设有保护罩，所述电机设置在所述切割刀的一侧，并且其转动轴连接于所述切割刀，所述底座上设有所述推拉气缸，所述推拉气缸的活塞杆连接于所述连接板的中间位置。

8.根据权利要求1所述一种塑料管材生产用的切管机，其特征在于，所述底座的一端设置有下料板和接料框，所述下料板与所述底座呈45度，其上端紧接的设置在所述固定夹持装置的下方，所述接料框紧密贴合在所述下料板的下端。

一种塑料管材生产用的切管机

技术领域

[0001] 本实用新型属于管材加工装置，具体的说是一种塑料管材生产用的切管机。

背景技术

[0002] 传统的切管机是手持式的，手持式切管机在日常生活中的应用越来越广泛，但是该装置在切割的时候工人通过经验判断要切钢管的长度，导致切割完的钢管会出现长短不一的情况，若切割太长，则需要再切一次，如果切隔太短，就会使钢管成为废品，最终导致材料的浪费。

实用新型内容

[0003] 针对上述背景技术中提到的技术问题，因此，本实用新型提供了一种塑料管材生产用的切管机。

[0004] 一种塑料管材生产用的切管机，包括底座、第一支撑装置、第二支撑装置、滑动丝杆、滑动夹持装置、固定夹持装置以及切割装置；所述底座呈长方体形状，所述第一支撑装置和所述固定夹持装置从左至右依次设置在所述底座上端面，所述滑动丝杆设置在所述第一支撑装置和所述固定夹持装置之间，所述第二支撑装置配置在所述第一支撑装置和所述固定夹持装置之间的所述滑动丝杆上，所述滑动夹持装置可滑动的套接在所述滑动丝杆上，所述固定夹持装置的底部设有滑动气缸，所述滑动气缸的活塞杆连接于所述滑动夹持装置的底部，所述固定夹持装置的一侧设有用于切割塑料管材的所述切割装置。

[0005] 进一步的，所述第一支撑装置的上端面和所述第二支撑装置的上端面呈同一水平位置，保证塑料管材呈同一水平位置。

[0006] 进一步的，所述滑动夹持装置包括第一支架、第一夹持板、第一气缸以及第一拧紧机构；所述第一支架呈长方体形状，并且固定在所述底座上端面，2个所述第一夹持板呈相对位置可滑动的设置在所述第一支架上，所述第一气缸设置在所述第一支架一端，其活塞杆连接于相邻的所述第一夹持板，所述第一拧紧机构设置在所述第一支架的另一端，其转动丝杠连接于相邻的所述第一夹持板。

[0007] 进一步的，所述第一支架的上端面与所述第一支撑装置的上端面呈同一水平面位置。

[0008] 进一步的，所述固定夹持装置包括第二支架、第二夹持板、第二气缸以及第二拧紧机构；所述第二支架呈长方体形状，并且固定在所述底座上端面，2个所述第二夹持板呈相对位置可滑动的设置在所述第二支架上，所述第二气缸设置在所述第二支架一端，其活塞杆连接于相邻的所述第二夹持板，所述第二拧紧机构设置在所述第二支架的另一端，其转动丝杠连接于相邻的所述第二夹持板。

[0009] 进一步的，所述第二支架的上端面与所述第一支撑装置的上端面呈同一水平面位置。

[0010] 进一步的，所述切割装置包括切割刀、保护罩、电机、支撑板、连接板以及推拉气

缸;所述支撑板的下端固定在所述底座上,所述连接板的一端可转动的连接于所述支撑板的上端,所述连接板的另一端连接于所述切割刀,所述切割刀外设有保护罩,所述电机设置在所述切割刀的一侧,并且其转动轴连接于所述切割刀,所述底座上设有所述推拉气缸,所述推拉气缸的活塞杆连接于所述连接板的中间位置。

[0011] 进一步的,所述底座的一端设置有下料板和接料框,所述下料板与所述底座呈45度,其上端紧接的设置在所述固定夹持装置的下方,所述接料框紧密贴合在所述下料板的下端

[0012] 本实用新型提供了一种塑料管材生产用的切管机,有益效果在于:塑料管放置在第一支撑装置和第二支撑装置上,第一支撑装置的上端面、第二支撑装置的上端面、第一支架的上端面以及第二支架的上端面处于同一水平面,可以使管材从摆放到切割时都处于同一水平面,在滑动夹持装置的作用下,两个第一夹持板夹住塑料管,滑动气缸可以使塑料管水平定向前移动到一定位置后,可以起到定距离移动的作用,滑动气缸使滑动夹持装置退回到原来位置,然后固定夹持装置启动,夹持住塑料管,此时切割装置启动,切割刀片切割塑料管,切割塑料管不会发生晃动,切割完后的塑料管从下料板滑动到接料框中。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型装置的正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型滑动夹持装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定夹持装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型切割装置的结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、第一支撑装置;3、第二支撑装置;4、滑动丝杆;5、滑动夹持装置;51、第一支架;52、第一夹持板;53、第一气缸;54、第一拧紧机构;6、固定夹持装置;61、第二支架;62、第二夹持板;63、第二气缸;64、第二拧紧机构;7、切割装置;71、切割刀;72、保护罩;73、电机(图中未标出);74、支撑板;75、连接杆;76、推拉气缸;8、滑动气缸;9、下料板;10、滑动到接料框。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性

或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 下面结合附图详细说明本实用新型的最优实施方式。

[0021] 如图1至4所示，一种塑料管材生产用的切管机，包括底座1、第一支撑装置2、第二支撑装置3、滑动丝杆4、滑动夹持装置5、固定夹持装置6以及切割装置7；所述底座1呈长方体形状，所述第一支撑装置2和所述固定夹持装置6从左至右依次设置在所述底座1上端面，所述滑动丝杆4设置在所述第一支撑装置2和所述固定夹持装置6 之间，所述第二支撑装置3配置在所述第一支撑装置2和所述固定夹持装置6之间的所述滑动丝杆4上，所述第一支撑装置2的上端面和所述第二支撑装置3的上端面呈同一水平位置，保证塑料管材呈同一水平位置。所述滑动夹持装置5可滑动的套接在所述滑动丝杆4上，所述固定夹持装置6的底部设有滑动气缸8，所述滑动气缸8的活塞杆连接于所述滑动夹持装置5的底部，当滑动夹持装置5夹持塑料管时，在滑动气缸8的作用下可以向前定距离的移动，所述固定夹持装置6的一侧设有用于切割塑料管材的所述切割装置7，当塑料管被移动一定距离后，固定夹持装置6夹住塑料管，切割装置7对塑料管进行切割。

[0022] 本实施例中，所述滑动夹持装置5包括第一支架51、第一夹持板52、第一气缸53 以及第一拧紧机构54；所述第一支架51呈长方体形状，并且固定在所述底座1上端面， 2个所述第一夹持板52呈相对位置可滑动的设置在所述第一支架51上，所述第一气缸 53设置在所述第一支架51一端，其活塞杆连接于相邻的所述第一夹持板52，所述第一支架51的上端面与所述第一支撑装置3的上端面呈同一水平面位置。所述第一拧紧机构54设置在所述第一支架51的另一端，其转动丝杠连接于相邻的所述第一夹持板51，用手旋转拧紧机构，其转动丝杠顶住相邻的第一夹持板52运动的合适的位置，第一气缸53可以推动相邻的第一夹持板52移动，从而夹住塑料管。

[0023] 本实施例中，所述固定夹持装置包括第二支架61、第二夹持板62、第二气缸63 以及第二拧紧机构64；所述第二支架61呈长方体形状，并且固定在所述底座1上端面，所述第二支架61的上端面与所述第一支撑装置2的上端面呈同一水平面位置。2个所述第二夹持板62呈相对位置可滑动的设置在所述第二支架61上，所述第二气缸63设置在所述第二支架61一端，其活塞杆连接于相邻的所述第二夹持板62，所述第二拧紧机构64设置在所述第二支架61的另一端，其转动丝杠连接于相邻的所述第二夹持板62，所述固定夹持装置6的工作原理和所述滑动夹持装置5的工作原理相同。

[0024] 本实施例中，所述切割装置包括切割刀71、保护罩72、电机73、支撑板74、连接板75以及推拉气缸76；所述支撑板74的下端固定在所述底座1上，所述连接板75的一端可转动的连接于所述支撑板74的上端，所述连接板75的另一端连接于所述切割刀71，所述切割刀71外设有保护罩72，所述电机73设置在所述切割刀71的一侧，并且其转动轴连接于所述切割刀71，所述底座1上设有所述推拉气缸76，所述推拉气缸76 的活塞杆连接于所述连接板75的中间位置。电机73可以带动切割刀71转动，在推拉气缸76的作用下，切割刀71向下运动从而可以切割塑料管，切割刀71外设有保护罩 72，可以防止一些废料飞溅伤害人。

[0025] 工作原理：塑料管放置在第一支撑装置2和第二支撑装置3上，第一支撑装置2的上端面、第二支撑装置3的上端面、第一支架51的上端面以及第二支架61的上端面处于同一水

平面，可以使管材从摆放到切割时都处于同一水平面，在滑动夹持装置5的作用下，两个第一夹持板52夹住塑料管，滑动气缸8可以使塑料管水平定向前移动到一定位置后，滑动气缸8使滑动夹持装置5退回到原来位置，然后固定夹持装置6启动，夹持住塑料管，此时切割装置7启动，切割刀71切割塑料管，切割完后的塑料管从下料板9滑动到接料框10中。

[0026] 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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

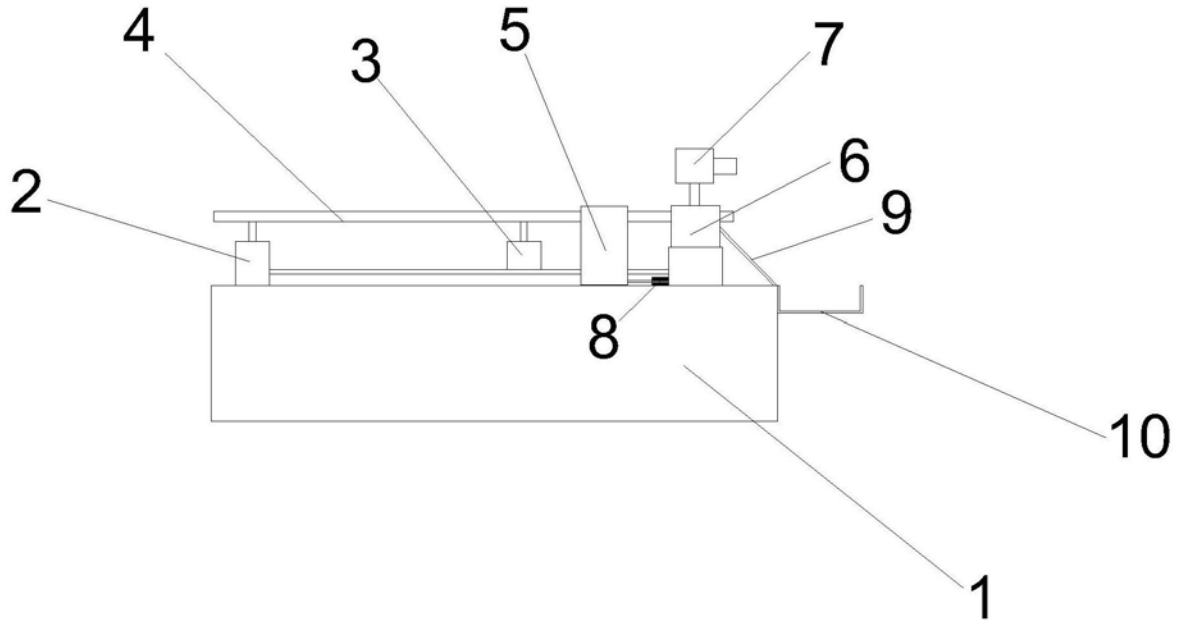


图1

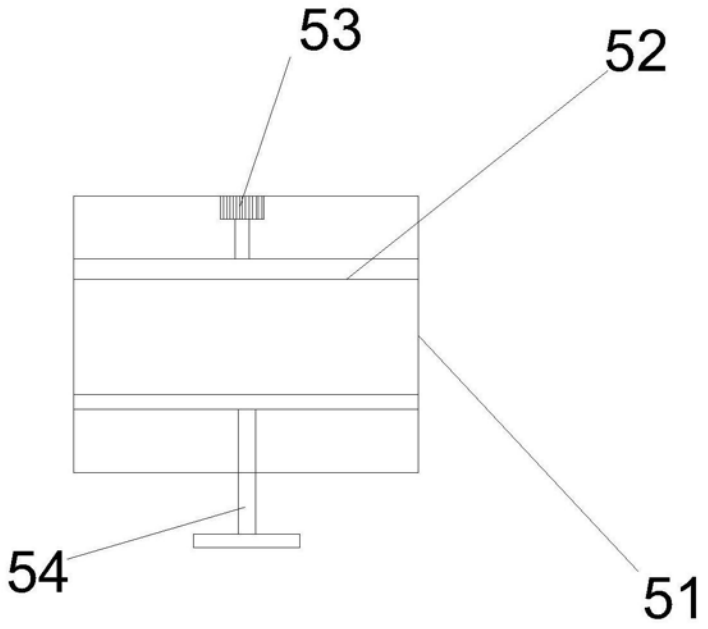


图2

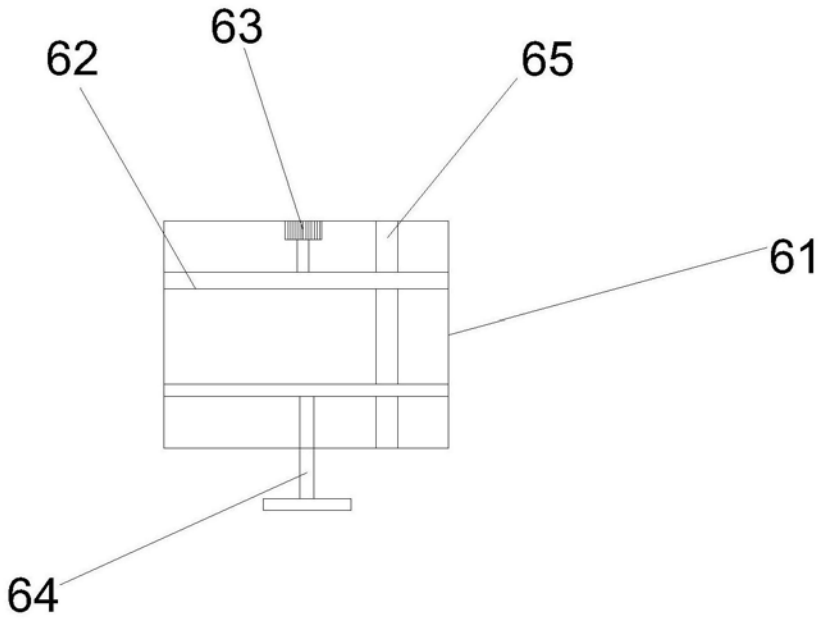


图3

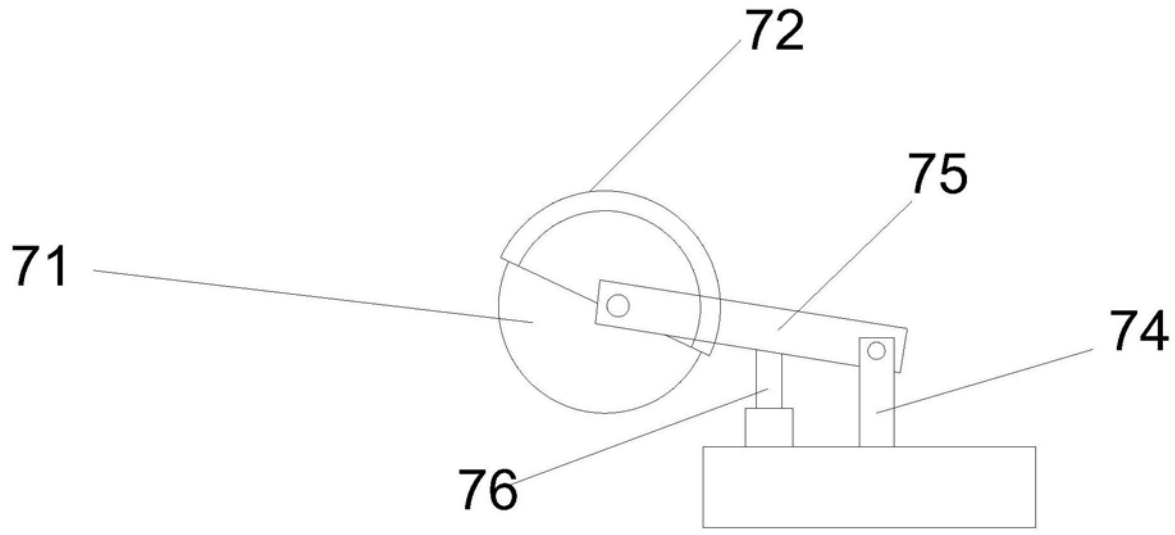


图4