



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216181740 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122024311.X

B23D 33/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.26

B23D 33/12 (2006.01)

(73) 专利权人 珠海建工控股集团有限公司

B26D 1/18 (2006.01)

地址 519000 广东省珠海市高新区唐家湾
镇香山路88号2栋22层2201

B26D 7/01 (2006.01)

(72) 发明人 刘丰豪

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

代理人 张大保

(51) Int.Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B23D 21/00 (2006.01)

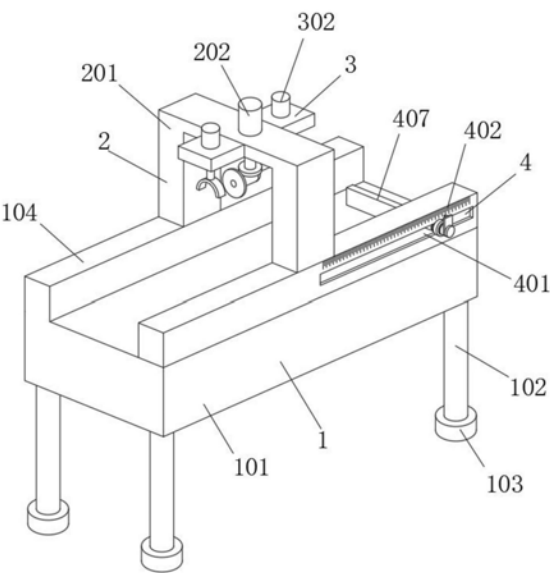
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的建筑材料切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑材料技术领域,且公开了一种便于调节的建筑材料切割装置,包括支撑机构、切割机构、固定机构和调整机构,所述支撑机构包括底座,所述底座的下端固定安装有支撑腿,所述支撑腿的下端固定安装有支撑垫,所述底座上端的前后两端固定安装有支撑侧板,所述切割机构包括支架,所述支架的上端固定安装有电动推杆一,所述电动推杆一的传动端固定连接有推动杆一,所述推动杆一的下端固定安装有连接板,所述连接板的下端固定安装有切割电机。该便于调节的建筑材料切割装置,利用调整机构对管材切割的长度进行控制,可使得管材切割更加的精准,且无需工作人员频繁的测量尺寸,有效的提高了操作的便捷性。



1. 一种便于调节的建筑材料切割装置,包括支撑机构(1)、切割机构(2)、固定机构(3)和调整机构(4),其特征在于:所述支撑机构(1)包括底座(101),所述底座(101)的下端固定安装有支撑腿(102),所述支撑腿(102)的下端固定安装有支撑垫(103),所述底座(101)上端的前后两端固定安装有支撑侧板(104),所述切割机构(2)包括支架(201),所述支架(201)的上端固定安装有电动推杆一(202),所述电动推杆一(202)的传动端固定连接推动杆一(203),所述推动杆一(203)的下端固定安装有连接板(204),所述连接板(204)的下端固定安装有切割电机(205),所述切割电机(205)的传动端固定安装有切割刀片(206),所述固定机构(3)包括延伸板(301),所述延伸板(301)的上端固定安装有电动推杆二(302),所述电动推杆二(302)的传动端固定连接推动杆二(303),所述推动杆二(303)的下端固定安装有固定夹(304),所述调整机构(4)包括活动槽(401),所述活动槽(401)的上方固定安装有尺板(402),所述活动槽(401)的内部活动安装有调整杆(403),所述调整杆(403)的前端固定安装有刻度板(404),所述调整杆(403)前端的外端螺纹安装有固定螺母(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的建筑材料切割装置,其特征在于:所述支架(201)位于支撑侧板(104)上端的中部,所述电动推杆一(202)的传动端延伸至支架(201)的下端,所述延伸板(301)位于支架(201)左右两端的中部。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的建筑材料切割装置,其特征在于:所述电动推杆二(302)的传动端延伸至延伸板(301)的下端,所述固定夹(304)为半圆形结构。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的建筑材料切割装置,其特征在于:所述活动槽(401)位于支撑侧板(104)前端的右端,所述活动槽(401)贯穿至支撑侧板(104)的内端。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的建筑材料切割装置,其特征在于:所述调整杆(403)的后端延伸至支撑侧板(104)的内端,所述固定螺母(405)与支撑侧板(104)活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的建筑材料切割装置,其特征在于:所述调整杆(403)中部的右端固定安装有滑轮(406),所述滑轮(406)与支撑侧板(104)活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于调节的建筑材料切割装置,其特征在于:所述调整杆(403)的后端固定安装有限位板(407),所述限位板(407)位于支撑侧板(104)之间。

一种便于调节的建筑材料切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料技术领域,具体为一种便于调节的建筑材料切割装置。

背景技术

[0002] 建筑材料是在建筑工程中所应用的各种材料。建筑材料种类繁多,大致分为:无机材料,它包括金属材料(包括黑色金属材料和有色金属材料)和非金属材料(如天然石材、烧土制品、水泥、混凝土及硅酸盐制品等),有机材料,它包括植物材料、合成高分子材料(包括塑料、涂料、粘胶剂)和沥青材料,在施工的过程中,会使用到大量的预埋管材。

[0003] 在对管材进行预埋时,需要对管材的长度进行切割,现有的切割装置,在切割时,需要人工手动的对管材的长度进行测量调整,然后在进行切割,操作较为的复杂,且对切割长度进行调整时,便捷性较差,且切割尺寸精准度较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的建筑材料切割装置,以解决上述背景技术中提出现有的切割装置,在切割时,需要人工手动的对管材的长度进行测量调整,然后在进行切割,操作较为的复杂,且对切割长度进行调整时,便捷性较差,且切割尺寸精准度较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的建筑材料切割装置,包括支撑机构、切割机构、固定机构和调整机构,所述支撑机构包括底座,所述底座的下端固定安装有支撑腿,所述支撑腿的下端固定安装有支撑垫,所述底座上端的前后两端固定安装有支撑侧板,所述切割机构包括支架,所述支架的上端固定安装有电动推杆一,所述电动推杆一的传动端固定连接有推动杆一,所述推动杆一的下端固定安装有连接板,所述连接板的下端固定安装有切割电机,所述切割电机的传动端固定安装有切割刀片,所述固定机构包括延伸板,所述延伸板的上端固定安装有电动推杆二,所述电动推杆二的传动端固定连接有推动杆二,所述推动杆二的下端固定安装有固定夹,所述调整机构包括活动槽,所述活动槽的上方固定安装有尺板,所述活动槽的内部活动安装有调整杆,所述调整杆的前端固定安装有刻度板,所述调整杆前端的外端螺纹安装有固定螺母。

[0008] 优选的,所述支架位于支撑侧板上端的中部,所述电动推杆一的传动端延伸至支架的下端,所述延伸板位于支架左右两端的中部,电动推杆一可带动切割机构进行升降,使其切割时更加的灵活。

[0009] 优选的,所述电动推杆二的传动端延伸至延伸板的下端,所述固定夹为半圆形结构,双边固定夹,可对管材切割的两端进行固定,使得管材在切割的过程中更加的稳定,避免出现后端偏移导致切割异常,有效的提高了切割质量。

[0010] 优选的,所述活动槽位于支撑侧板前端的右端,所述活动槽贯穿至支撑侧板的内

端,活动槽可依据尺板所示的长度对调整机构进行调整,使得调节更加的便捷。

[0011] 优选的,所述调整杆的后端延伸至支撑侧板的内端,所述固定螺母与支撑侧板活动连接,在调整后,可通过固定螺母对调整杆进行固定,避免其在切割的过程中出现位移,导致切割长度出现异常,有效的提高了切割的稳定性。

[0012] 优选的,所述调整杆中部的的外端固定安装有滑轮,所述滑轮与支撑侧板活动连接,滑轮可使得调整杆在移动时更加的稳定,避免出现卡顿的现象。

[0013] 优选的,所述调整杆的后端固定安装有限位板,所述限位板位于支撑侧板之间,限位板可在调整后对管材进行限位,使其切割更加的精准,有效的提高了切割的精准度。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该便于调节的建筑材料切割装置,利用调整机构对管材切割的长度进行控制,可使得管材切割更加的精准,且无需工作人员频繁的测量尺寸,有效的提高了操作的便捷性;

[0016] 2、该便于调节的建筑材料切割装置,利用双边固定夹可对管材切割的两端进行固定,使得管材在切割的过程中更加的稳定,避免出现后端偏移导致切割异常,有效的提高了切割质量;

[0017] 3、该便于调节的建筑材料切割装置,利用滑轮可使得调整杆在移动时更加的稳定,避免出现卡顿的现象,且可将调整杆限位在支撑侧板的内部,使其在移动的过程中不会出现倾斜。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型切割机构局部细节放大立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型调整机构局部细节放大立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型限位板立体结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑机构;101、底座;102、支撑腿;103、支撑垫;104、支撑侧板;2、切割机构;201、支架;202、电动推杆一;203、推动杆一;204、连接板;205、切割电机;206、切割刀片;3、固定机构;301、延伸板;302、电动推杆二;303、推动杆二;304、固定夹;4、调整机构;401、活动槽;402、尺板;403、调整杆;404、刻度板;405、固定螺母;406、滑轮;407、限位板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节的建筑材料切割装置,包括支撑机构1、切割机构2、固定机构3和调整机构4,支撑机构1包括底座101,底座101的下端固定安装有支撑腿102,支撑腿102的下端固定安装有支撑垫103,底座101上端的前后两端固定安装有支撑侧板104,切割机构2包括支架201,支架201的上端固定安装有电动推杆一202,电动推杆一202的传动端固定连接推动杆一203,推动杆一203的下端固定安

装有连接板204,连接板204的下端固定安装有切割电机205,切割电机205的传动端固定安装有切割刀片206,固定机构3包括延伸板301,延伸板301的上端固定安装有电动推杆二302,电动推杆二302的传动端固定连接有推动杆二303,推动杆二303的下端固定安装有固定夹304,调整机构4包括活动槽401,活动槽401的上方固定安装有尺板402,活动槽401的内部活动安装有调整杆403,调整杆403的前端固定安装有刻度板404,调整杆403前端的外端螺纹安装有固定螺母405;

[0025] 支架201位于支撑侧板104上端的中部,电动推杆一202的传动端延伸至支架201的下端,延伸板301位于支架201左右两端的中部,将所需要切割的管材放置在底座101的上端,然后移动调整杆403,调整杆403带动刻度板404,同时带动限位板407进行移动,当刻度板404的指针指在尺板402指定长度时,拧动固定螺母405将调整杆403进行固定,然后就将管材的右端与限位板407进行贴合,当贴合后,电动推杆二302启动带动推动杆二303向下移动,推动杆二303带动固定夹304向下移动,固定夹304向下移动与管材进行契合,对管材进行固定,当对管材固定后,电动推杆一202启动带动推动杆一203向下移动,推动杆一203带动连接板204向下移动,连接板204带动切割电机205向下移动,切割电机205向下移动的同时带动切割刀片206进行旋转对管材进行切割,当切割完成后,反向操作上述步骤即可,然后将切割后的管材取出;

[0026] 电动推杆二302的传动端延伸至延伸板301的下端,固定夹304为半圆形结构,通过安装双边固定夹304,可对管材切割的两端进行固定,使得管材在切割的过程中更加的稳定,避免出现后端偏移导致切割异常,有效的提高了切割质量,活动槽401位于支撑侧板104前端的右端,活动槽401贯穿至支撑侧板104的内端,通过安装活动槽401可依据尺板402所示的长度对调整机构4进行调整,使得调节更加的便捷,调整杆403的后端延伸至支撑侧板104的内端,固定螺母405与支撑侧板104活动连接,通过安装调整杆403可在需要对切割长度进行调整时,移动调整杆403带动限位板407对切割长度进行调整,同时在调整后,可通过固定螺母405对调整杆403进行固定,避免其在切割的过程中出现位移,导致切割长度出现异常,有效的提高了切割的稳定性,调整杆403中部的右端固定安装有滑轮406,滑轮406与支撑侧板104活动连接,通过安装滑轮406可使得调整杆403在移动时更加的稳定,避免出现卡顿的现象,且可将调整杆403限位在支撑侧板104的内部,使其在移动的过程中不会出现倾斜,调整杆403的后端固定安装有限位板407,限位板407位于支撑侧板104之间,通过安装限位板407可在调整后对管材进行限位,使其切割更加的精准,有效的提高了切割的精准度。

[0027] 工作原理:首先将所需要切割的管材放置在底座101的上端,然后移动调整杆403,调整杆403带动刻度板404,同时带动限位板407进行移动,当刻度板404的指针指在尺板402指定长度时,拧动固定螺母405将调整杆403进行固定,然后就将管材的右端与限位板407进行贴合,当贴合后,电动推杆二302启动带动推动杆二303向下移动,推动杆二303带动固定夹304向下移动,固定夹304向下移动与管材进行契合,对管材进行固定,当对管材固定后,电动推杆一202启动带动推动杆一203向下移动,推动杆一203带动连接板204向下移动,连接板204带动切割电机205向下移动,切割电机205向下移动的同时带动切割刀片206进行旋转对管材进行切割,当切割完成后,反向操作上述步骤即可,然后将切割后的管材取出。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用

新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

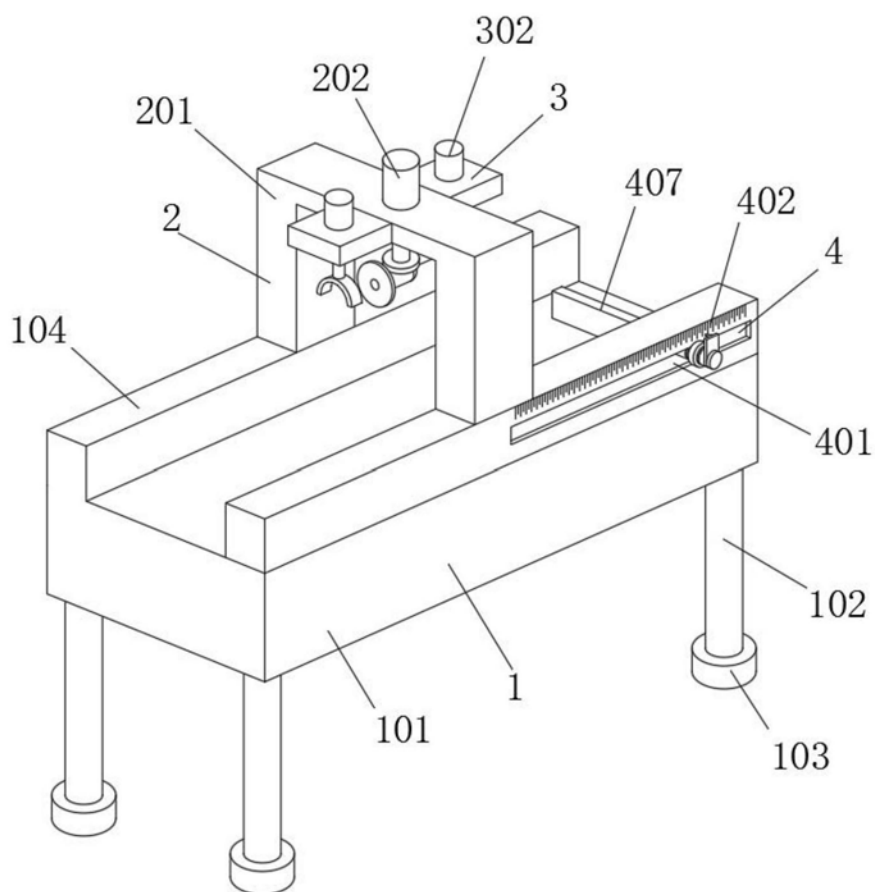


图1

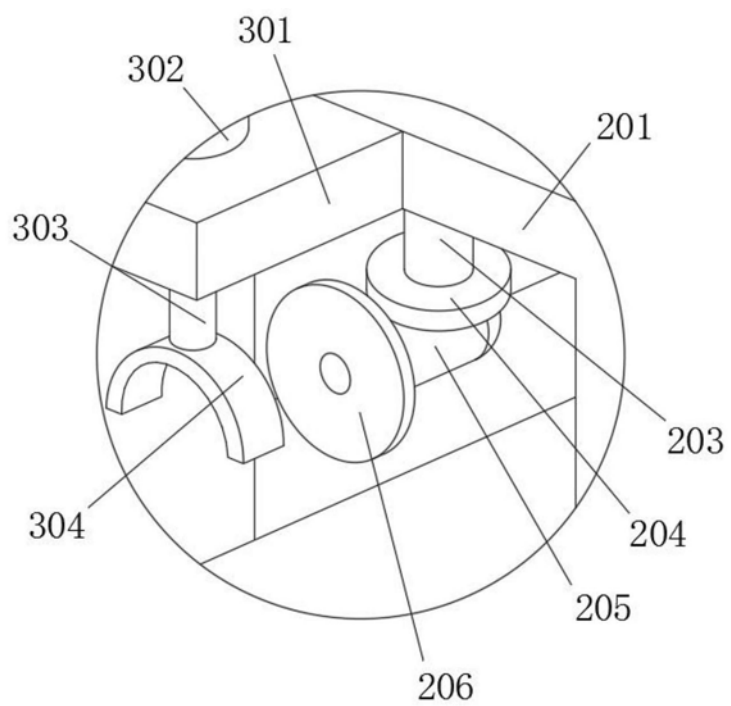


图2

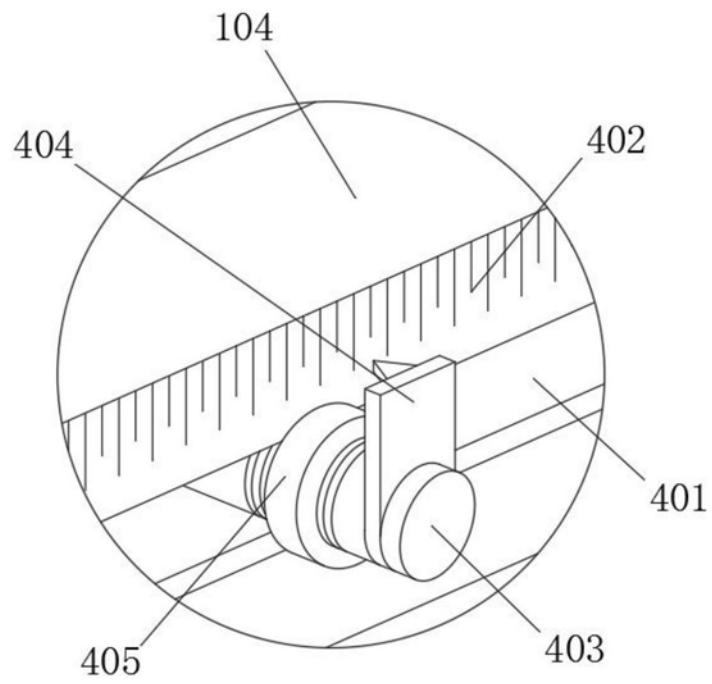


图3

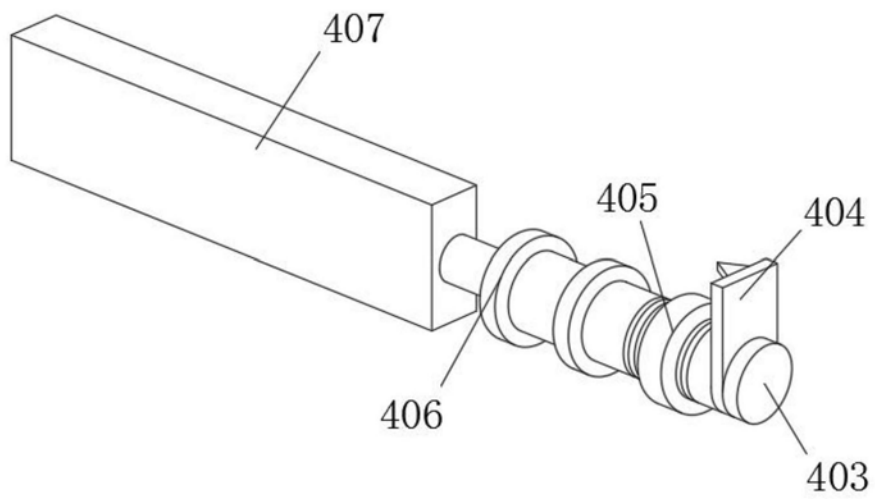


图4