(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 215145283 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120821118.6

(22)申请日 2021.04.21

(73)专利权人 江门浦泰轨道交通设备有限公司
地址 529100 广东省江门市新会区会城宝源路9号

(72)发明人 朱健平 张文兵

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
代理人 区杰斌

(51)Int.Cl.
B23D 59/00(2006.01)
B23D 47/00(2006.01)

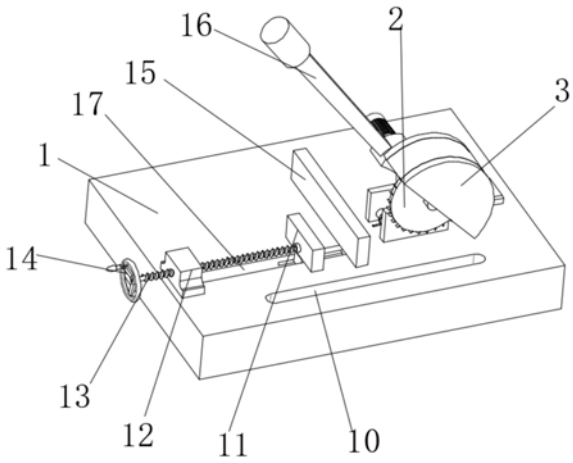
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防尘式切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防尘式切割机，涉及切割机技术领域。一种防尘式切割机，包括操作台和切割机，所述操作台顶端一侧固定有切割机，所述操作台一侧开设有槽口，所述槽口底部设置有过滤装置，所述过滤装置包括挡板，所述挡板一侧固定有拉手，所述挡板一侧底部连通有水管，所述操作台一侧开设有插槽，所述插槽与挡板一侧上部和下部均固定有磁铁。本实用新型设置有喷头和碎屑收集装置，切割时转轴带动叶片转动，在离心力的作用，将切割产生的碎屑和灰尘经碎屑收集管进行收集，喷头对切割机刀片与工件进行喷水，水将部分没有排出的灰尘和碎屑积聚起来并进入到集水箱内进行收集，从而降低在空中飞散的粉尘，减少了碎屑和灰尘对人体的伤害。



CN 215145283 U

1.一种防尘式切割机,包括操作台(1)和切割机(2),所述操作台(1)顶端一侧固定有切割机(2),其特征在于:所述操作台(1)一侧开设有槽口(10),所述槽口(10)底部设置有过滤装置(4),所述过滤装置(4)包括挡板(404),所述挡板(404)一侧固定有拉手(405),所述挡板(404)一侧底部连通有水管(406),所述操作台(1)一侧开设有插槽(5),所述插槽(5)与挡板(404)一侧上部和下部均固定有磁铁(6),所述防尘罩(3)一侧固定有进水管(8),所述进水管(8)一侧连通有喷头(9),所述防尘罩(3)一侧连接有碎屑收集装置(7)。

2.根据权利要求1所述的一种防尘式切割机,其特征在于:所述过滤装置(4)包括水槽(401),所述水槽(401)与槽口(10)底端相连通,所述水槽(401)插接有集水箱(402),所述集水箱(402)一端与挡板(404)相固定,所述集水箱(402)中部固定有过滤网(403)。

3.根据权利要求1所述的一种防尘式切割机,其特征在于:所述碎屑收集装置(7)包括风机壳(701),所述风机壳(701)一端连接有碎屑收集管(704),所述防尘罩(3)两侧滚动连接有转轴(702),所述转轴(702)轴体固定有多个叶片(703),所述转轴(702)和叶片(703)均位于风机壳(701)一侧的内部。

4.根据权利要求1所述的一种防尘式切割机,其特征在于:所述操作台(1)顶端分别固定有固定块(12)和夹块(15),所述操作台(1)顶端一侧开设有连接槽(17),所述连接槽(17)活动连接有活动块(11),所述固定块(12)中部螺接有丝杆(13),所述丝杆(13)一端固定有手轮(14),所述丝杆(13)另一端通过轴承与活动块(11)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种防尘式切割机,其特征在于:所述防尘罩(3)顶部连接有手柄(16),所述活动块(11)、固定块(12)和夹块(15)均位于连接槽(17)的正上方。

一种防尘式切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域，具体为一种防尘式切割机。

背景技术

[0002] 便携式切割机为由操作者手持并使其在切割材料上移动进行切割加工的机器，切割机机身具有通过电动机驱动而转动的圆形的切割刀，机身外壳设有用于与工件表面配合的光滑平板，切割刀的转轴与该光滑平板平行并且切割刀的下部由该光滑平板伸出，进而利用切割刀伸出部分来切割工件，切割刀上部边缘由机身罩覆盖，机身罩的外端为敞口结构，使切割刀的外侧刀面裸露于外。

[0003] 现有技术中，切割加工产生的粉尘较多并在工作空间内飞散，当该种切割机用于玻璃钢风电机舱罩的加工时，产生的粉尘对人员身体伤害极大，因此，需要对现有的便携式切割机进行改进，降低在空中飞散的粉尘量，提供友好的工作环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防尘式切割机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防尘式切割机，包括操作台和切割机，所述操作台顶端一侧固定有切割机，所述操作台一侧开设有槽口，所述槽口底部设置有过滤装置，所述过滤装置包括挡板，所述挡板一侧固定有拉手，所述挡板一侧底部连通有水管，所述操作台一侧开设有插槽，所述插槽与挡板一侧上部和下部均固定有磁铁，所述防尘罩一侧固定有进水管，所述进水管一侧连通有喷头，所述防尘罩一侧连接有碎屑收集装置。

[0006] 优选的，所述过滤装置包括水槽，所述水槽与槽口底端相连通，所述水槽插接有集水箱，所述集水箱一端与挡板相固定，所述集水箱中部固定有过滤网。

[0007] 优选的，所述碎屑收集装置包括风机壳，所述风机壳一端连接有碎屑收集管，所述防尘罩两侧滚动连接有转轴，所述转轴轴体固定有多个叶片，所述转轴和叶片均位于风机壳一侧的内部。

[0008] 优选的，所述操作台顶端分别固定有固定块和夹块，所述操作台顶端一侧开设有连接槽，所述连接槽活动连接有活动块，所述固定块中部螺接有丝杆，所述丝杆一端固定有手轮，所述丝杆另一端通过轴承与活动块相连接。

[0009] 优选的，所述防尘罩顶部连接有手柄，所述活动块、固定块和夹块均位于连接槽的正上方。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)、该防尘式切割机，设置有喷头和碎屑收集装置，切割时转轴带动叶片转动，在离心力的作用，将切割产生的碎屑和灰尘经碎屑收集管进行收集，喷头对切割机刀片与工件进行喷水，水将部分没有排出的灰尘和碎屑积聚起来并进入到集水箱内进行收集，从而

降低在空中飞散的粉尘，减少了碎屑和灰尘对人体的伤害。

[0012] (2)、该防尘式切割机，设置有过滤装置，部分没有排出的灰尘和碎屑积聚起来并进入到集水箱内，在经过过滤网的过滤后，可以将大的粉尘和碎屑进行过滤，从而可以实现对粉尘及碎屑的收集，减少了碎屑和灰尘对人体的伤害。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的前侧左侧轴视图；

[0014] 图2为本实用新型的后侧左侧轴视图；

[0015] 图3为本实用新型抽出过滤装置后的轴视图；

[0016] 图4为本实用新型抽出过滤装置和去除部分防尘罩后的轴视图；

[0017] 图5为本实用新型抽出过滤装置和去除部分防尘罩后的俯视图；

[0018] 图6为本实用新型碎屑收集装置的细节图。

[0019] 图中：1、操作台；2、切割机；3、防尘罩；4、过滤装置；401、水槽；402、集水箱；403、过滤网；404、挡板；405、拉手；406、水管；5、插槽；6、磁铁；7、碎屑收集装置；701、风机壳；702、转轴；703、叶片；704、碎屑收集管；8、进水管；9、喷头；10、槽口；11、活动块；12、固定块；13、丝杆；14、手轮；15、夹块；16、手柄；17、连接槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，术语“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，并不是指示或暗示所指的装置或元件所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。

[0022] 此外，应当理解，为了便于描述，附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制，例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0023] 应注意的是，相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义或说明，则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0024] 如图1-6所示，本实用新型提供一种技术方案：一种防尘式切割机，包括操作台1和切割机2，操作台1顶端一侧固定有切割机2，操作台1一侧开设有槽口10，槽口10底部设置有过滤装置4，过滤装置4包括挡板404，过滤装置4包括水槽401，并且水槽401与槽口10底端相连通，水槽401插接有集水箱402，并且集水箱402一端与挡板404相固定，集水箱402中部固定有过滤网403，过滤网403将集水箱402分成了上下两个部分，挡板404一侧固定有拉手405，在挡板404一侧底部连通有水管406，水管406与集水箱402下部分相连通，过滤装置4的主要作用是将进入到集水箱内的灰尘及碎屑和水的混合物，在经过过滤网403的过滤后，可

以将大的粉尘和碎屑进行过滤，从而可以实现对粉尘及碎屑的收集，减少了碎屑和灰尘对人体的伤害，操作台1一侧开设有插槽5，插槽5与挡板404一侧上部和下部均固定有磁铁6，插槽5与挡板404一侧上部和下部固定有磁铁6为异性磁铁，防尘罩3一侧固定有进水管8，在进水管8一侧连通有喷头9，喷头9为高压喷头，其主要作用是对切割机2刀片与工件进行喷水，防尘罩3一侧连接有碎屑收集装置7，碎屑收集装置7包括风机壳701，风机壳701一端连接有碎屑收集管704，防尘罩3两侧滚动连接有转轴702，转轴702轴体固定有多个叶片703，并且叶片703在转轴702轴体上均匀分布，转轴702和叶片703均位于风机壳701一侧的内部，碎屑收集装置7的作用主要是对切割出来碎屑和灰尘进行收集。

[0025] 如图1-6所示，操作台1顶端分别固定有固定块12和夹块15，操作台1顶端一侧开设有连接槽17，连接槽17活动连接有活动块11，固定块12中部螺接有丝杆13，在丝杆13一端固定有手轮14，丝杆13另一端通过轴承与活动块11相连接，转动手轮14可以带动丝杆13转动，从而动块11向前移动，实现对工件的夹紧，防尘罩3顶部连接有手柄16，活动块11、固定块12和夹块15均位于连接槽17的正上方。

[0026] 将需要切割的工件放置在活动块11和夹块15之间，旋转手轮14，使丝杆13转动，丝杆13转动时带动活动块11移动，从而将工件进行夹紧，下压手柄16，使切割机2刀片对工件进行切割，此时转轴702带动叶片703转动，在离心力的作用下，切割产生的碎屑和灰尘从碎屑收集管704排出并进行收集，喷头9对切割机2刀片与工件进行喷水，水将部分没有排出的灰尘和碎屑积聚起来，然后经槽口10流入到集水箱402内，混有杂质的水经过滤网403过滤，过滤后的水从水管406排出，杂质被堆积在过滤网403上部，一段时间后，拉出集水箱402进行清理，清理完成后再将集水箱402插入到水槽401内，因在插槽5和挡板404上设置有相互吸引的磁铁，故可以实现集水箱402和水槽401之间的快速拆装。

[0027] 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。

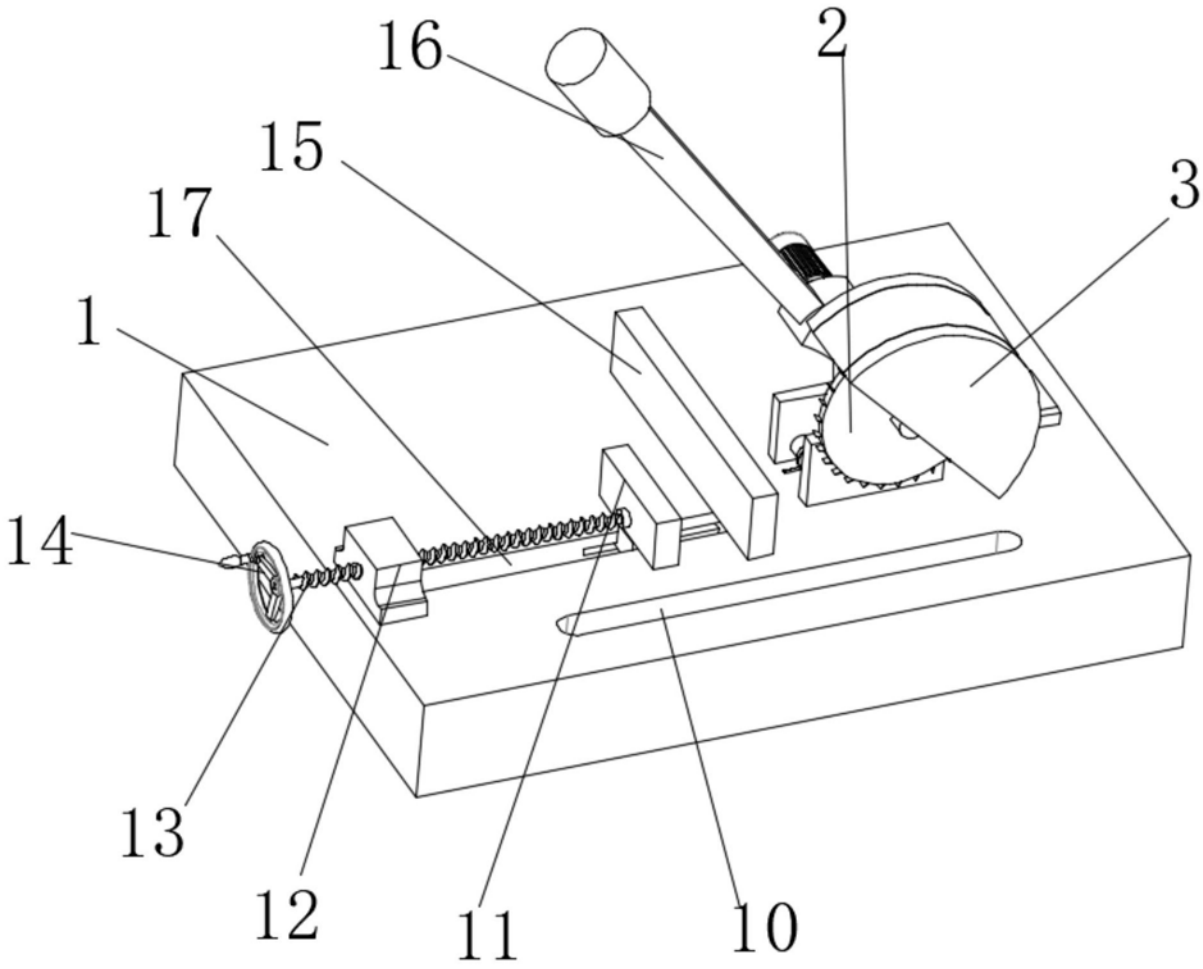


图1

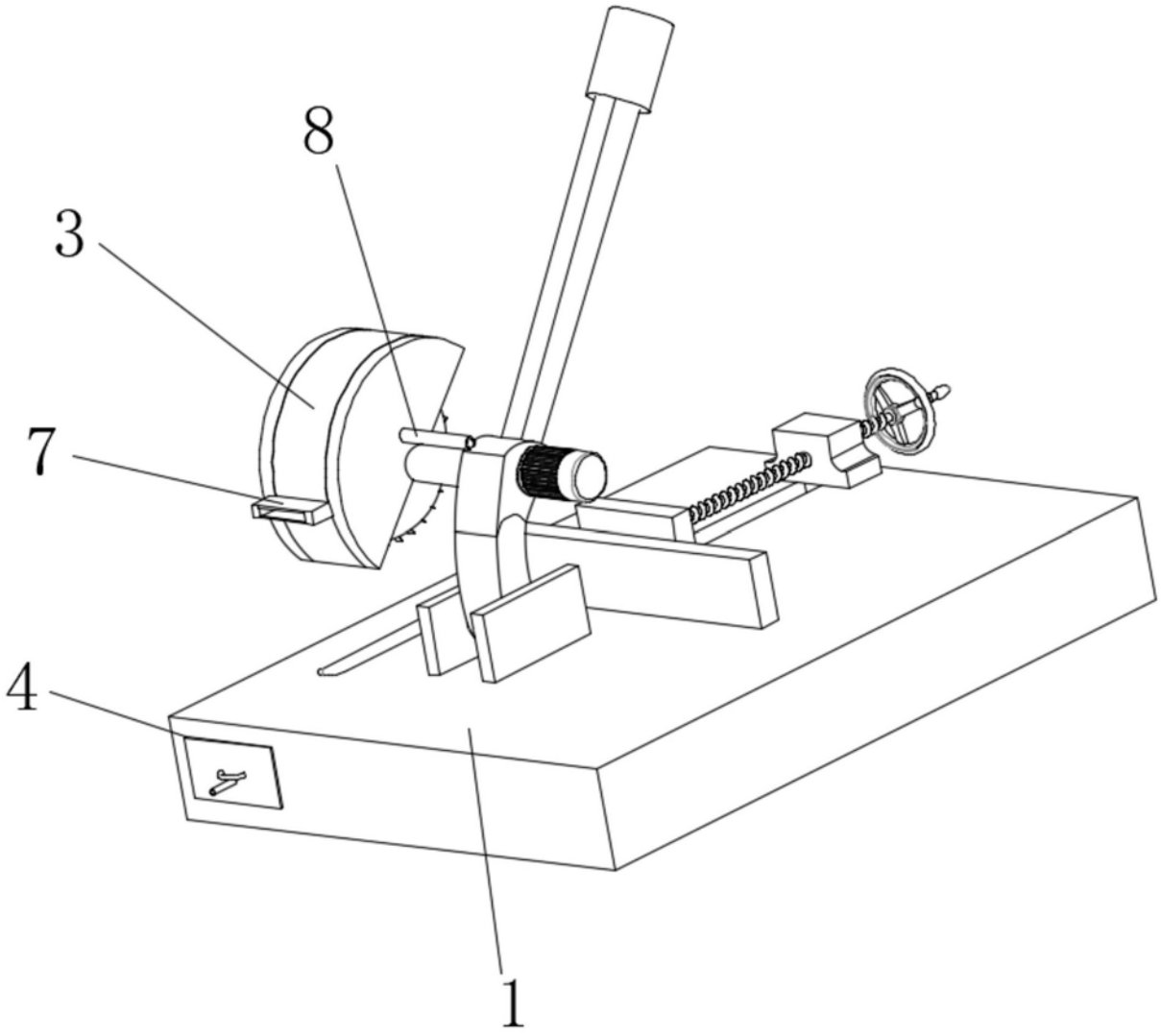


图2

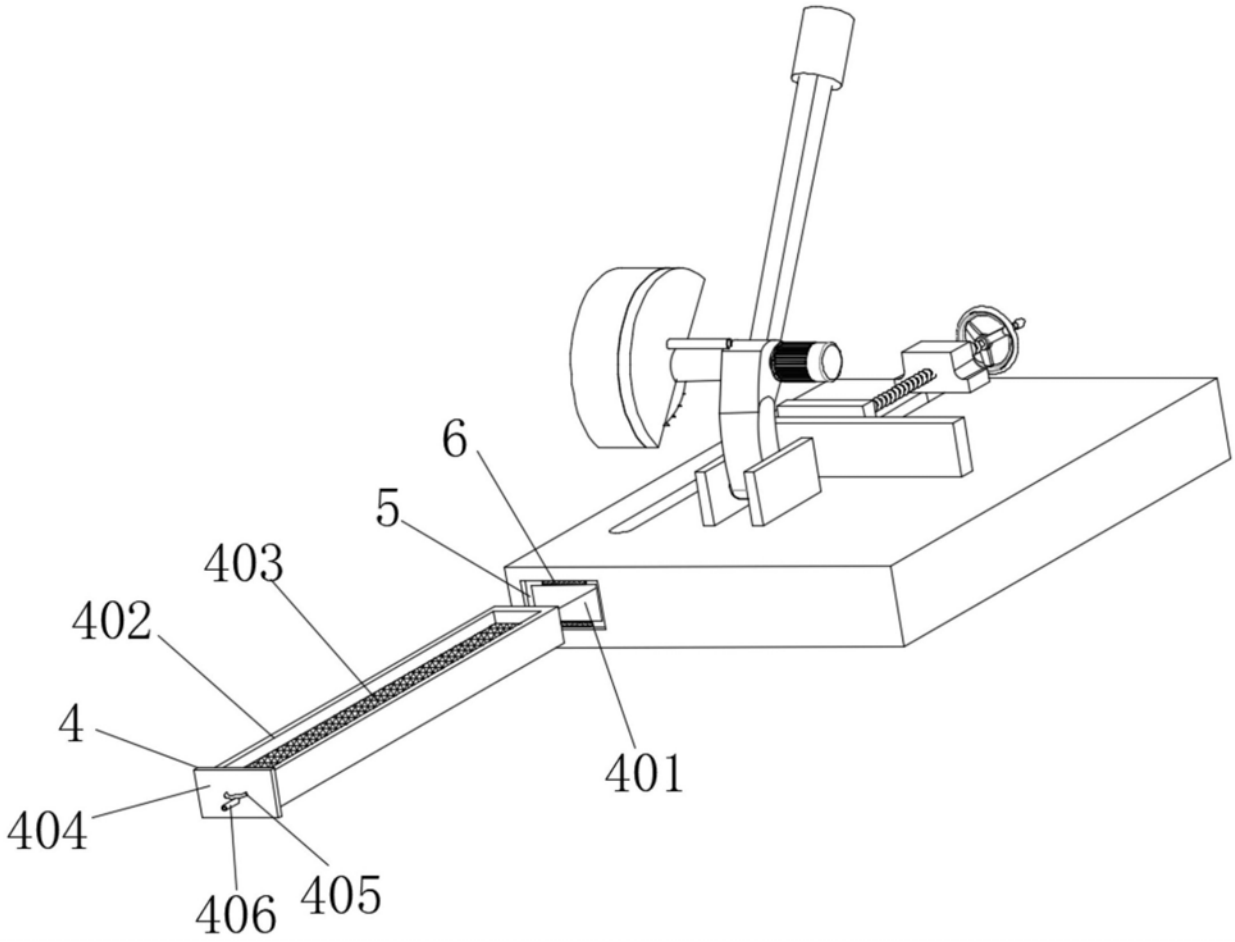


图3

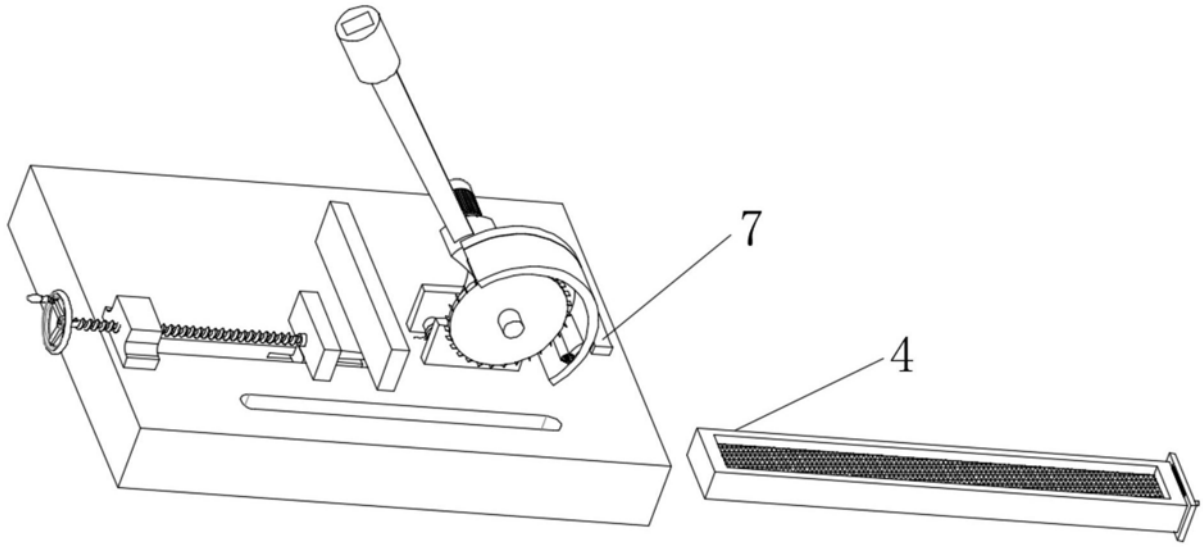


图4

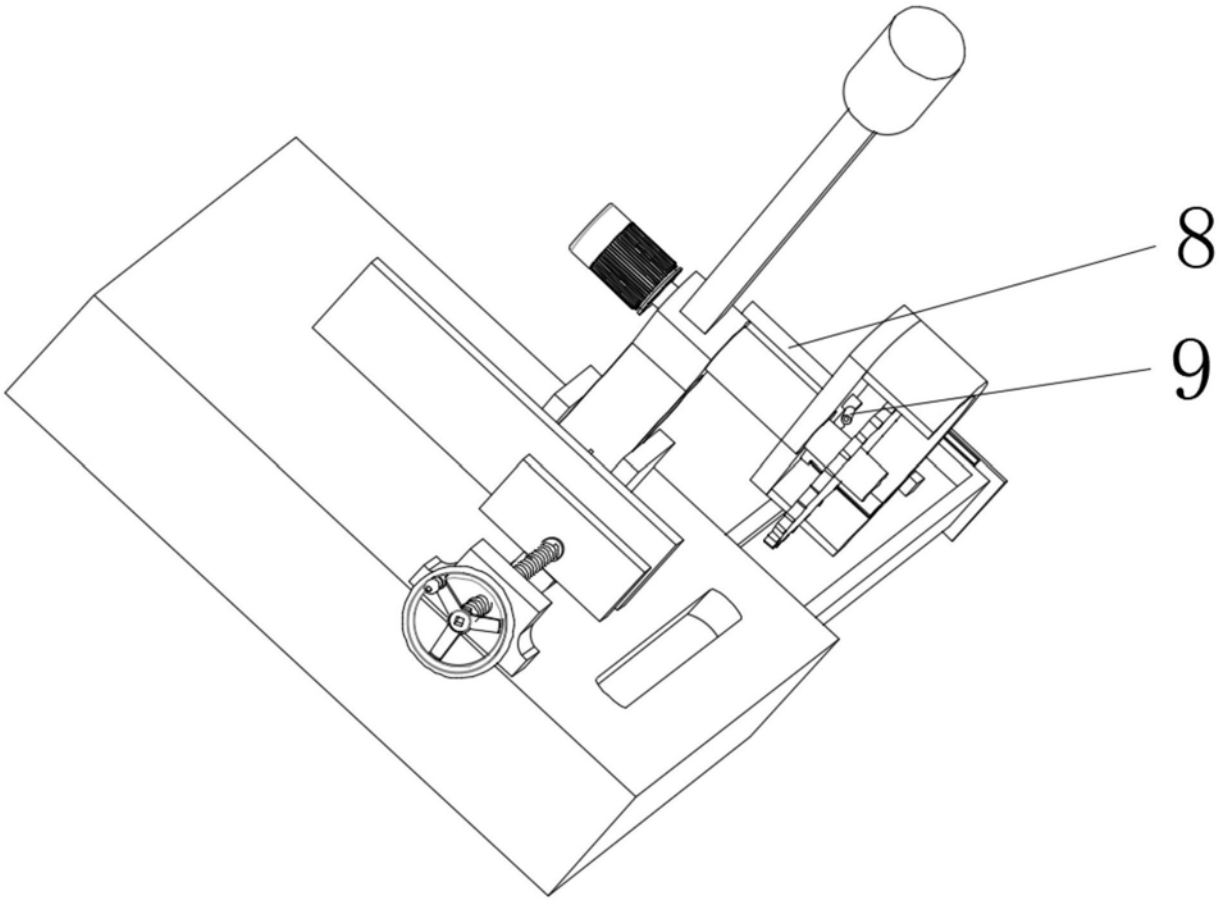


图5

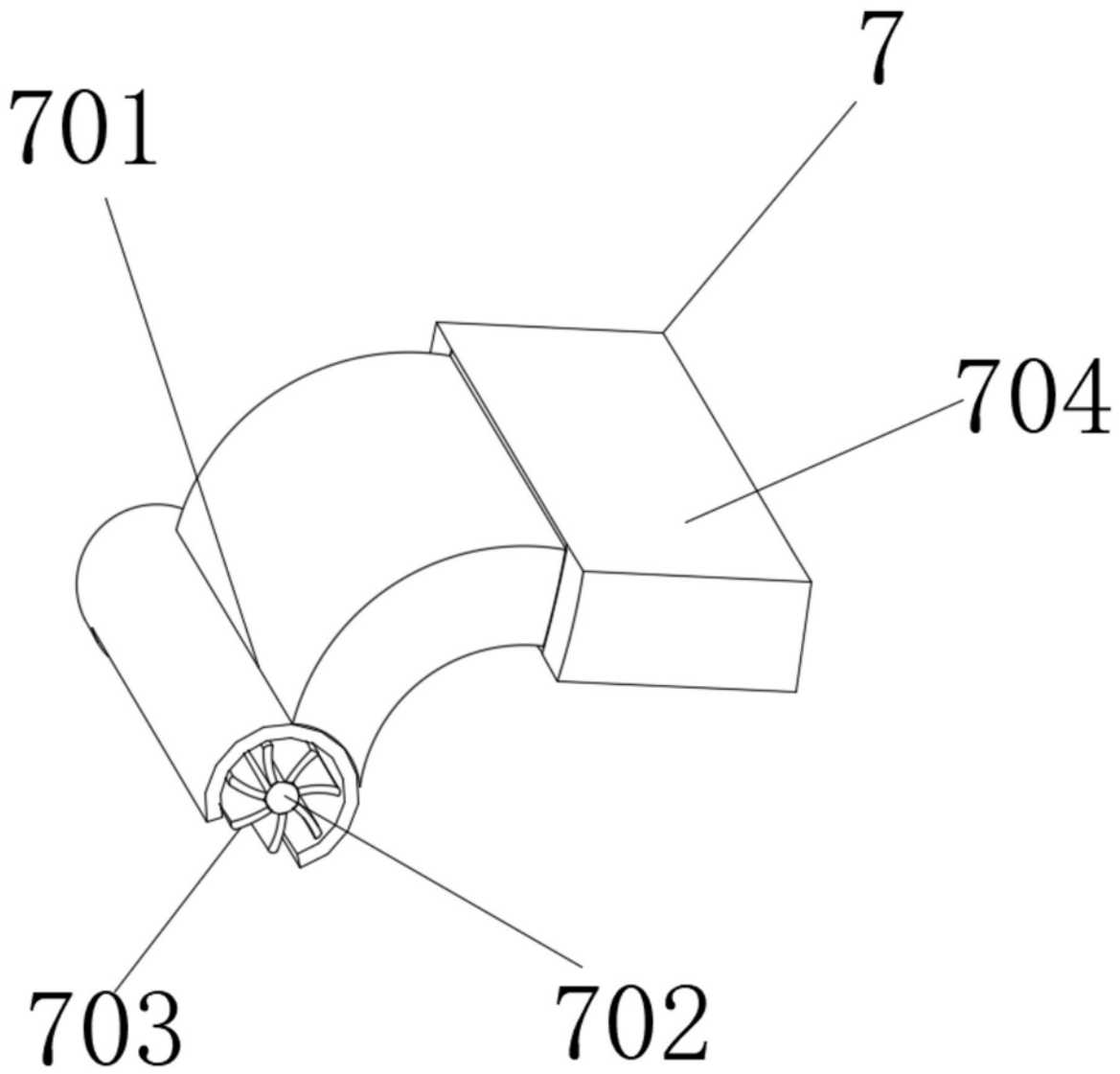


图6