(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 213352665 U
(45)授权公告日 2021.06.04

(21)申请号 202022075440.7

(22)申请日 2020.09.21

(73)专利权人 江苏辉阳新材料科技有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经济技术开发区官西大沟东侧、萧山路南侧

(72)发明人 刘云鹏 陈卫 刘洋 范虎 贾建行

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 徐小淇

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

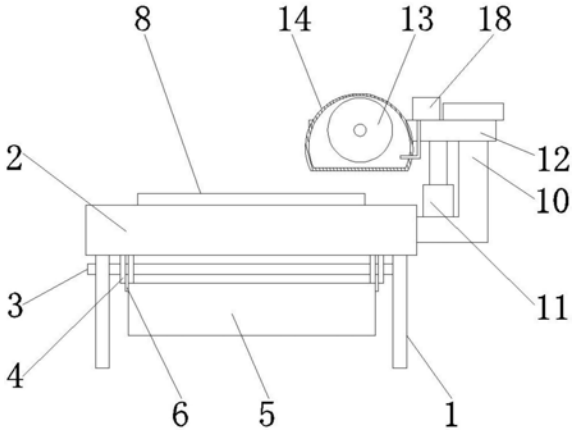
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，包括支撑腿、吸尘罩、连接杆、第二弹簧、吸尘管、吸尘器和导向板，所述支撑腿的上方固定工作台，所述支撑腿之间连接有固定杆，所述刀具外侧连接有吸尘罩，所述吸尘罩背面连接有连接杆，所述连接杆与横臂之间连接有第二弹簧，所述吸尘罩连接有吸尘管，所述吸尘管的另一端连接有吸尘器，所述收集箱的两侧连接有导向板。该玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯设置有吸尘罩，吸尘管和吸尘器，吸尘罩的尺寸将刀具包裹，且吸尘罩的高度大于刀具的直径，因此吸尘罩会与工件先接触，并将切割使产生的碎屑吸进吸尘器中，掉落的碎屑会落入工作台下方的收集箱中。



CN 213352665 U

1.一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，包括支撑腿(1)、吸尘罩(14)、连接杆(15)、第二弹簧(16)、吸尘管(17)、吸尘器(18)和导向板(19)，其特征在于：所述支撑腿(1)的上方固定工作台(2)，所述支撑腿(1)之间连接有固定杆(3)，所述工作台(2)的底部安装有固定环(4)，所述固定环(4)之间连接有收集箱(5)，所述收集箱(5)的两侧固定有把手(6)，所述工作台(2)的表面开设有滑槽(7)，所述滑槽(7)上侧安装有夹紧板(8)，所述夹紧板(8)与滑槽(7)的侧壁之间连接有第一弹簧(9)，所述工作台(2)的侧面上安装有立柱(10)，所述立柱(10)上安装有伸缩杆(11)，所述伸缩杆(11)连接有横臂(12)，所述横臂(12)外侧连接有刀具(13)，所述刀具(13)外侧连接有吸尘罩(14)，所述吸尘罩(14)背面连接有连接杆(15)，所述连接杆(15)与横臂(12)之间连接有第二弹簧(16)，所述吸尘罩(14)连接有吸尘管(17)，所述吸尘管(17)的另一端连接有吸尘器(18)，所述收集箱(5)的两侧连接有导向板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，其特征在于：所述把手(6)上开设有孔型结构，所述把手(6)上孔型结构的尺寸与固定环(4)、固定杆(3)的尺寸相吻合，且把手(6)与固定环(4)、固定杆(3)构成一体化结构。

3.根据权利要求1所述的一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，其特征在于：所述夹紧板(8)底部的尺寸与滑槽(7)的尺寸相吻合，且夹紧板(8)与滑槽(7)之间为固定连接，所述第一弹簧(9)与夹紧板(8)、滑槽(7)之间均为固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，其特征在于：所述立柱(10)纵向切面的形状为工字型，所述立柱(10)与工作台(2)之间为固定连接，所述伸缩杆(11)与立柱(10)之间为固定连接，所述横臂(12)与立柱(10)之间为套接。

5.根据权利要求1所述的一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，其特征在于：所述吸尘罩(14)与刀具(13)之间不接触，所述吸尘罩(14)的高度大于刀具(13)的直径，所述吸尘罩(14)与连接杆(15)之间为固定连接，所述连接杆(15)与第二弹簧(16)之间为固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，其特征在于：所述导向板(19)倾斜设置在收集箱(5)的两侧，且导向板(19)与收集箱(5)的上表面之间为接触连接，所述导向板(19)与工作台(2)的下表面之间为固定连接。

一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道切割锯技术领域，具体为一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业的发展，对切割的质量、精度要求的不断提高，对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升，切割机有名裁剪机，可以将金属材料切割成需要的形状，我国机械工业钢材使用量已达到3亿吨以上，钢材的切割量非常大；随着现代机械工业的发展，对板材切割加工的工作效率和产品质量的要求也同时提高。

[0003] 目前市面上所使用的切割机在对金属材料进行切割时，会产生大量的铁屑，而切割机并不具备相应的收集铁屑的功能，使铁屑四处飞溅，切割结束后进行清理时十分的麻烦，所以我们提出了一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，以解决上述背景技术提出的目前市场上所使用的切割机在对金属材料进行切割时会产生大量的碎屑，且目前的切割机不具备对碎屑进行收集的功能，导致碎屑四处飞溅的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，包括支撑腿、吸尘罩、连接杆、第二弹簧、吸尘管、吸尘器和导向板，所述支撑腿的上方固定工作台，所述支撑腿之间连接有固定杆，所述工作台的底部安装有固定环，所述固定环之间连接有收集箱，所述收集箱的两侧固定有把手，所述工作台的表面开设有滑槽，所述滑槽上侧安装有夹紧板，所述夹紧板与滑槽的侧壁之间连接有第一弹簧，所述工作台的侧面上安装有立柱，所述立柱上安装有伸缩杆，所述伸缩杆连接有横臂，所述横臂外侧连接有刀具，所述刀具外侧连接有吸尘罩，所述吸尘罩背面连接有连接杆，所述连接杆与横臂之间连接有第二弹簧，所述吸尘罩连接有吸尘管，所述吸尘管的另一端连接有吸尘器，所述收集箱的两侧连接有导向板。

[0006] 优选的，所述把手上开设有孔型结构，所述把手上孔型结构的尺寸与固定环、固定杆的尺寸相吻合，且把手与固定环、固定杆构成一体化结构。

[0007] 优选的，所述夹紧板底部的尺寸与滑槽的尺寸相吻合，且夹紧板与滑槽之间为固定连接，所述第一弹簧与夹紧板、滑槽之间均为固定连接。

[0008] 优选的，所述立柱纵向切面的形状为工字型，所述立柱与工作台之间为固定连接，所述伸缩杆与立柱之间为固定连接，所述横臂与立柱之间为套接。

[0009] 优选的，所述吸尘罩与刀具之间不接触，所述吸尘罩的高度大于刀具的直径，所述吸尘罩与连接杆之间为固定连接，所述连接杆与第二弹簧之间为固定连接。

[0010] 优选的，所述导向板倾斜设置在收集箱的两侧，且导向板与收集箱的上表面之间为接触连接，所述导向板与工作台的下表面之间为固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯：

[0012] (1)设置有吸尘罩，吸尘管和吸尘器，吸尘罩的尺寸将刀具包裹，且吸尘罩的高度大于刀具的直径，因此吸尘罩会与工件先接触，并将切割使产生的碎屑吸进吸尘器中，掉落的碎屑会落入工作台下方的收集箱中；

[0013] (2)设置有夹紧板，可以防止工件在切割的过程中产生水平方向上的移动，吸尘罩的背面固定有第二弹簧，使吸尘罩可以防止工件在切割过程中产生竖直方向上的抖动，增加了切割的精准度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型刀具结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型工作台俯视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型夹紧板侧剖结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型工作台侧剖结构示意图。

[0019] 图中：1、支撑腿；2、工作台；3、固定杆；4、固定环；5、收集箱；6、把手；7、滑槽；8、夹紧板；9、第一弹簧；10、立柱；11、伸缩杆；12、横臂；13、刀具；14、吸尘罩；15、连接杆；16、第二弹簧；17、吸尘管；18、吸尘器；19、导向板。

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] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯，包括支撑腿1、吸尘罩14、连接杆15、第二弹簧16、吸尘管17、吸尘器18和导向板19，支撑腿1的上方固定工作台2，支撑腿1之间连接有固定杆3，工作台2的底部安装有固定环4，固定环4之间连接有收集箱5，收集箱5的两侧固定有把手6，工作台2的表面开设有滑槽7，滑槽7上侧安装有夹紧板8，夹紧板8与滑槽7的侧壁之间连接有第一弹簧9，工作台2的侧面上安装有立柱10，立柱10上安装有伸缩杆11，伸缩杆11连接有横臂12，横臂12的外侧连接有刀具13，刀具13外侧连接有吸尘罩14，吸尘罩14背面连接有连接杆15，连接杆15与横臂12之间连接有第二弹簧16，吸尘罩14连接有吸尘管17，吸尘管17的另一端连接有吸尘器18，收集箱5的两侧连接有导向板19。

[0022] 把手6上开设有孔型结构，把手6上孔型结构的尺寸与固定环4、固定杆3的尺寸相吻合，且把手6与固定环4、固定杆3构成一体化结构，保证收集箱5在工作台2下方的稳定性。

[0023] 夹紧板8底部的尺寸与滑槽7的尺寸相吻合，且夹紧板8与滑槽7之间为固定连接，第一弹簧9与夹紧板8、滑槽7之间均为固定连接，使夹紧板8可以在滑槽7内部调整间距，以

适应不同尺寸的材料。

[0024] 立柱10纵向切面的形状为工字型，立柱10与工作台2之间为固定连接，伸缩杆11与立柱10之间为固定连接，横臂12与立柱10之间为套接，使横臂12可以在立柱10上进行上下移动。

[0025] 吸尘罩14与刀具13之间不接触，吸尘罩14的高度大于刀具13的直径，吸尘罩14与连接杆15之间为固定连接，连接杆15与第二弹簧16之间为固定连接，是吸尘罩14可以根据工件的厚度调整自己的位置，也保证了刀具13可以完成切割。

[0026] 导向板18倾斜设置在收集箱5的两侧，且导向板18与收集箱5的上表面之间为接触连接，导向板18与工作台2的下表面之间为固定连接，防止了掉下工作台2的碎屑直接落到地上，增加清扫工作量。

[0027] 工作原理：在使用该玻璃钢产品用具有碎屑收集功能的轨道切割锯时，首先，将该装置所需要的零件进行组装，将工件放置在工作台2上，根据工件的尺寸调整夹紧板8之间的距离，并将工件用夹紧板8进行固定，固定好之后，启动刀具13，刀具13开始旋转，启动伸缩杆11，并通过伸缩杆11调整横臂12的高度，吸尘罩14由于比刀具13的直径要大，因此先与工件进行接触，对工件起到固定作用的同时，在切削的过程中产生的铁屑统统沿着吸尘管17进入吸尘器18，且吸尘罩14的后方设置有第二弹簧16，可以对不同厚度的工件起到固定和吸收碎屑的作用。

[0028] 在切削过程中产生的向下掉落的碎屑沿着工作台2上的开口掉入工作台2下方的收集箱5内部，收集箱5的两侧设置了导向板19，防止碎屑掉落在地上，固定杆3通过固定环4对收集箱5进行固定，当需要取下收集箱5时，只需要抽出固定杆3即可，以上就是该装置的工作过程，且本说明书中未作详细描述的内容例如立柱10、伸缩杆11等均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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，其依然可以对前述各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。

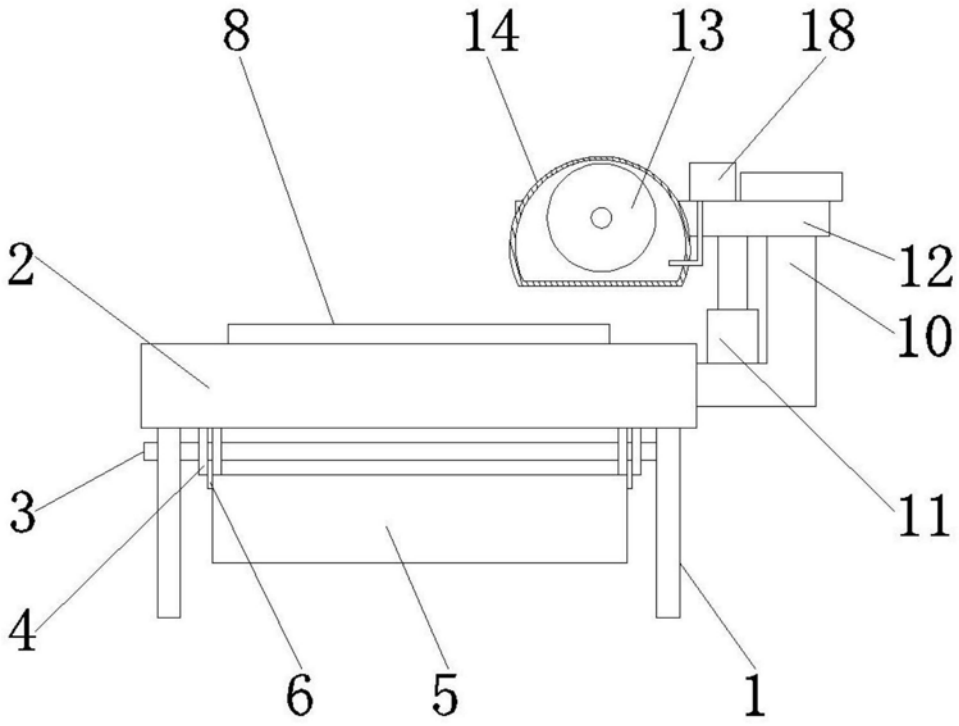


图1

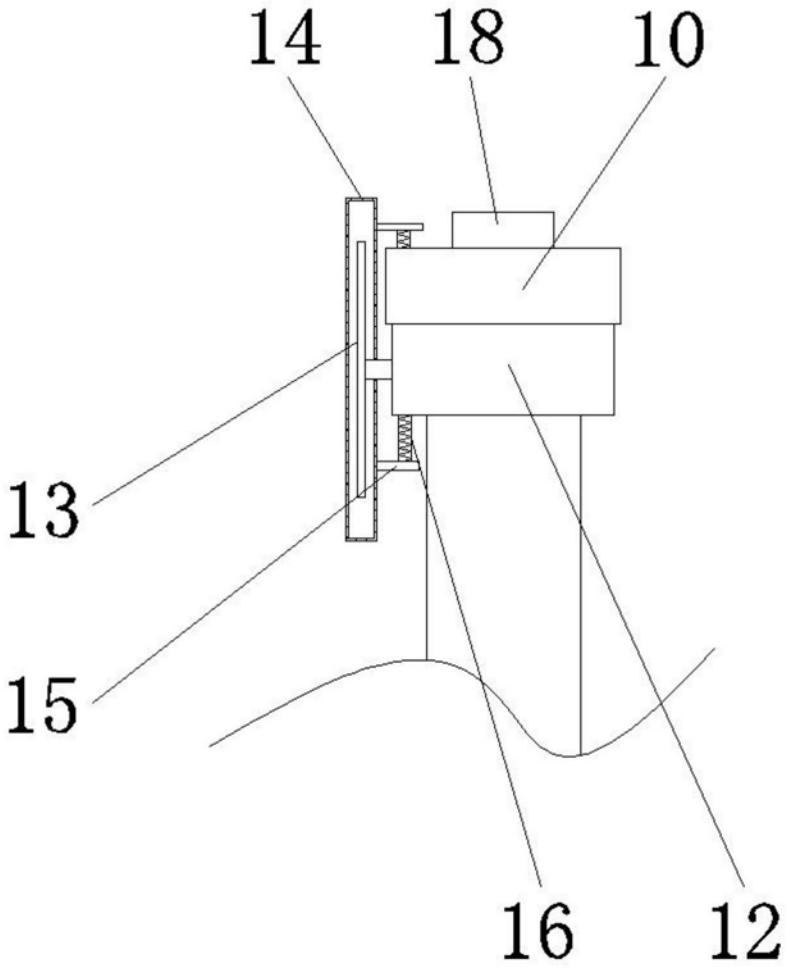


图2

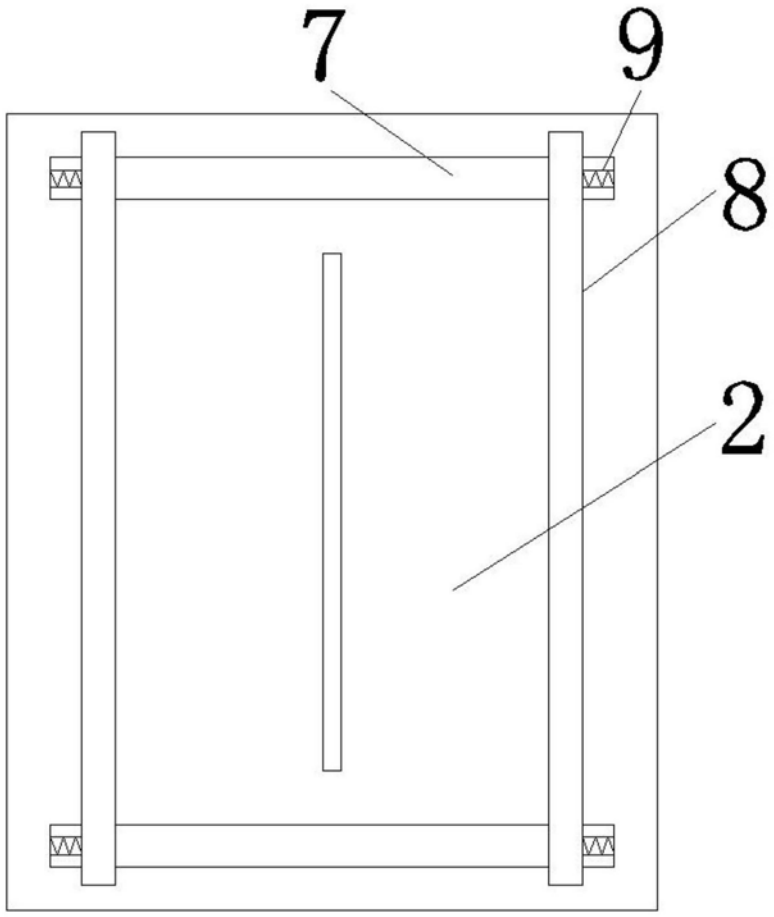


图3

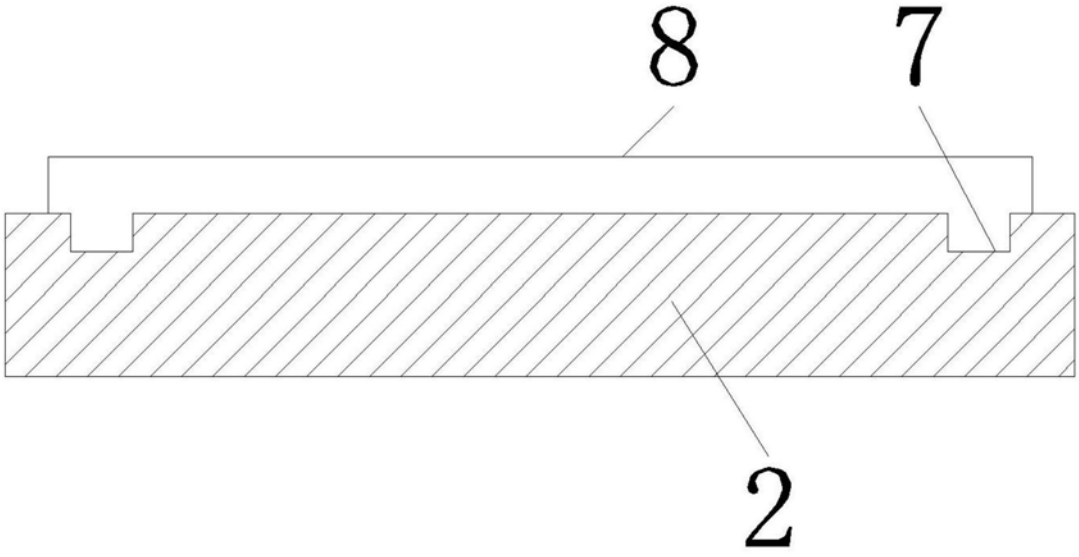


图4

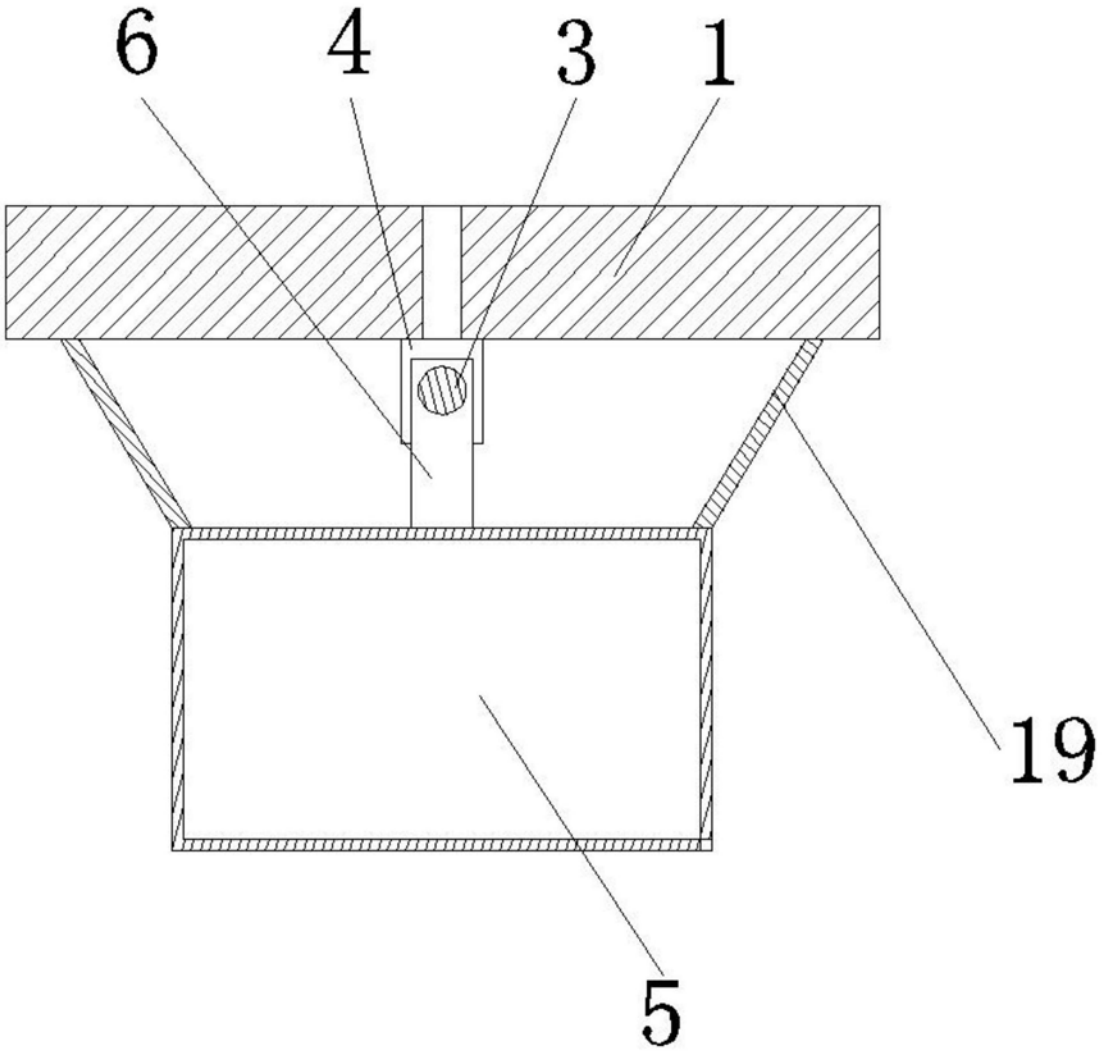


图5