(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 214265737 U
(45)授权公告日 2021.09.24

(21)申请号 202120337611.0

(22)申请日 2021.02.06

(73)专利权人 重庆刘建汽车制造有限公司
地址 402368 重庆市大足区龙水镇明光工业园区

(72)发明人 刘有治

(51)Int.Cl.
B26D 1/14(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

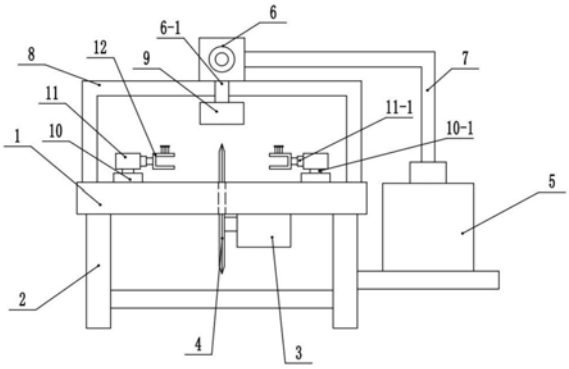
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种半挂车车厢板材用切割装置

(57)摘要

一种半挂车车厢板材用切割装置，包括加工台，加工台底端外壁两侧端通过焊接的方式固定连接有支腿，加工台顶端外壁后侧端固定连接有防护罩，所述加工台顶端外壁两侧端固定连接有滑动槽，滑动槽上端部设有移动块，移动块顶端外壁通过连杆固定连接有微型电控箱，移动块底端外壁通过焊接的方式固定连接有夹持架，夹持架两侧端内壁通过转轴固定连接有滚轮，滚轮可与滑动槽配合使用，本实用新型在切割时不需要工人手动推动板材进行切割，从而可有效防止板材在切割时出现移动偏差的情况，使得板材切割的精度更高。



CN 214265737 U

1.一种半挂车车厢板材用切割装置,包括加工台(1),加工台(1)底端外壁两侧端通过焊接的方式固定连接有支腿(2),加工台(1)顶端外壁后侧端固定连接有防护罩(8),其特征在于,所述加工台(1)顶端外壁两侧端固定连接有滑动槽(1-1),滑动槽(1-1)上端部设有移动块(10),移动块(10)顶端外壁通过连杆(10-1)固定连接有微型电控箱(11),移动块(10)底端外壁通过焊接的方式固定连接有夹持架(10-2),夹持架(10-2)两侧端内壁通过转轴固定连接有滚轮(10-3),滚轮(10-3)可与滑动槽(1-1)配合使用。

2.根据权利要求1所述的一种半挂车车厢板材用切割装置,其特征在于,所述微型电控箱(11)靠近加工台(1)中心处的一端固定连接有电控伸缩杆(11-1),电控伸缩杆(11-1)另一端固定连接有夹持装置(12)。

3.根据权利要求2所述的一种半挂车车厢板材用切割装置,其特征在于,所述夹持装置(12)包括曲型夹持块(12-1),曲型夹持块(12-1)底端内壁通过粘贴的方式固定连接有下夹板(12-7),下夹板(12-7)上方设有上夹板(12-4),曲型夹持块(12-1)顶端外壁固定连接有微型气缸(12-2),微型气缸(12-2)底端外壁固定连接有气控伸缩杆(12-3),气控伸缩杆(12-3)下端穿过曲型夹持块(12-1)顶端内壁并与上夹板(12-4)顶端外壁固定连接,上夹板(12-4)底端外壁通过粘贴的方式固定连接有缓冲夹板(12-6),上夹板(12-4)顶端外壁两侧端固定连接有弹簧(12-5),弹簧(12-5)上端与曲型夹持块(12-1)顶端内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种半挂车车厢板材用切割装置,其特征在于,所述夹持架(10-2)靠近滑动槽(1-1)侧端内壁的一端固定连接有曲形滑块(10-4),滑动槽(1-1)侧端内壁在与曲形滑块(10-4)连接处设有曲形滑槽,曲形滑块(10-4)与曲形滑槽配合使用。

5.根据权利要求1所述的一种半挂车车厢板材用切割装置,其特征在于,所述加工台(1)底端外壁固定连接有动力箱(3),动力箱(3)左侧端外壁通过转轴固定连接有切割锯盘(4),加工台(1)在于切割锯盘(4)连接处设有切割槽,切割锯盘(4)设置在防护罩(8)底端外壁中心处下方。

6.根据权利要求5所述的一种半挂车车厢板材用切割装置,其特征在于,所述防护罩(8)顶端外壁固定连接有吸尘机(6),支腿(2)右侧端外壁通过固定板固定连接有废料箱(5),吸尘机(6)右侧端外壁固定连接有输料管(7),输料管(7)另一端与废料箱(5)顶端外壁固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种半挂车车厢板材用切割装置,其特征在于,所述吸尘机(6)底端外壁固定连接有吸尘管(6-1),吸尘管(6-1)底端部穿过防护罩(8)顶端外壁并固定连接有吸尘挡罩(9),吸尘挡罩(9)设置在切割锯盘(4)上方。

一种半挂车车厢板材用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域，尤其涉及一种半挂车车厢板材用切割装置。

背景技术

[0002] 半挂车是车轴置于车辆重心(当车辆均匀受载时)后面，并且装有可将水平和垂直力传递到牵引车的联结装置的挂车。半挂车一般是三轴半挂车，其种类分为十一米仓栏半挂车，十三米仓栏，低平板半挂车等好多种类。是通过牵引销与半挂车头相连接的一种重型的运输交通工具。

[0003] 现有中的半挂车车厢在生产加工时需要利用切割装置来对车厢板材进行切割，而现有的切割装置在对板材进行切割时，一般是由工人推动板材使切割锯盘对板材待切割处进行切割，这种切割方式对工人的熟料度要求较高，这样就导致当工人未进行水平移动时，就可能导致切割出来的板材尺寸出现偏差，从而导致板材报废的情况，因此，现有的板材切割装置还存有不足之处。

[0004] 为解决上述问题，本申请中提出一种半挂车车厢板材用切割装置。

实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出一种半挂车车厢板材用切割装置来解决现有技术中切割装置在对板材进行切割时，一般是由工人推动板材使切割锯盘对板材待切割处进行切割，这种切割方式对工人的熟料度要求较高，这样就导致当工人未进行水平移动时，就可能导致切割出来的板材尺寸出现偏差，从而导致板材报废的情况，本实用新型中，工人可通过设置的夹持装置来对待切割的车厢板材进行夹持固定，通过设置的微型电控箱与电控伸缩杆可对待切割处进行调节，调节完成后，可通过推动移动块使得移动块通过滚轮在滑动槽内呈直线性行走，通过上述方式可使得本实用新型在切割时不需要工人手动推动板材进行切割，从而可有效防止板材在切割时出现移动偏差的情况，使得板材切割的精度更高。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种半挂车车厢板材用切割装置，包括加工台，加工台底端外壁两侧端通过焊接的方式固定连接有支腿，加工台顶端外壁后侧端固定连接有防护罩，所述加工台顶端外壁两侧端固定连接有滑动槽，滑动槽上端部设有移动块，移动块顶端外壁通过连杆固定连接有微型电控箱，移动块底端外壁通过焊接的方式固定连接有夹持架，夹持架两侧端内壁通过转轴固定连接有滚轮，滚轮可与滑动槽配合使用。

[0009] 优选的，所述微型电控箱靠近加工台中心处的一端固定连接有电控伸缩杆，电控伸缩杆另一端固定连接有夹持装置。

[0010] 优选的，所述夹持装置包括曲型夹持块，曲型夹持块底端内壁通过粘贴的方式固定连接有下夹板，下夹板上方设有上夹板，曲型夹持块顶端外壁固定连接有微型气缸，微型

气缸底端外壁固定连接有气控伸缩杆，气控伸缩杆下端穿过曲型夹持块顶端内壁并与上夹板顶端外壁固定连接，上夹板底端外壁通过粘贴的方式固定连接有缓冲夹板，上夹板顶端外壁两侧端固定连接有弹簧，弹簧上端与曲型夹持块顶端内壁固定连接。

[0011] 优选的，所述夹持架靠近滑动槽侧端内壁的一端固定连接有曲形滑块，滑动槽侧端内壁在与曲形滑块连接处设有曲形滑槽，曲形滑块与曲形滑槽配合使用。

[0012] 优选的，所述加工台底端外壁固定连接有动力箱，动力箱左侧端外壁通过转轴固定连接有切割锯盘，加工台在于切割锯盘连接处设有切割槽，切割锯盘设置在防护罩底端外壁中心处下方。

[0013] 优选的，所述防护罩顶端外壁固定连接有吸尘机，支腿右侧端外壁通过固定板固定连接有废料箱，吸尘机右侧端外壁固定连接有输料管，输料管另一端与废料箱顶端外壁固定连接。

[0014] 优选的，所述吸尘机底端外壁固定连接有吸尘管，吸尘管底端部穿过防护罩顶端外壁并固定连接有吸尘挡罩，吸尘挡罩设置在切割锯盘上方。

[0015] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0016] 1.本实用新型中，工人可通过设置的夹持装置来对待切割的车厢板材进行夹持固定，通过设置的微型电控箱与电控伸缩杆可对待切割处进行调节，调节完成后，可通过推动移动块使得移动块通过滚轮在滑动槽内呈直线性行走，通过上述方式可使得本实用新型在切割时不需要工人手动推动板材进行切割，从而可有效防止板材在切割时出现移动偏差的情况，使得板材切割的精度更高。

[0017] 2.本实用新型中，设置的吸尘机可通过吸尘管与吸尘挡罩之间的配合的作用将板材切割时产生的废屑与灰尘进行吸取，并通过设置的输料管将废屑的那个输送至废料箱进行储存，通过上述方式可有效防止切割产生的废屑与灰尘四处乱飞对机器周围的环境造成危害。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种半挂车车厢板材用切割装置正视方向的外部结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型提出的一种半挂车车厢板材用切割装置俯视方向的外部部分结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型提出的一种半挂车车厢板材用切割装置侧视方向部分的剖视结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型提出的一种半挂车车厢板材用切割装置中加工台正视方向的部分剖视结构示意图。

[0022] 图5为图4中A处放大的结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型提出的一种半挂车车厢板材用切割装置中夹持装置正视方向的剖视结构示意图。

[0024] 附图标记：1、加工台；1-1、滑动槽；2、支腿；3、动力箱；4、切割锯盘；5、废料箱；6、吸尘机；6-1、吸尘管；7、输料管；8、防护罩；9、吸尘挡罩； 10、移动块；10-1、连杆；10-2、夹持架；10-3、滚轮；10-4、曲形滑块；11、微型电控箱；11-1、电控伸缩杆；12、夹持装置；12-1、曲

型夹持块;12-2、微型气缸;12-3、气控伸缩杆;12-4、上夹板;12-5、弹簧;12-6、缓冲夹板;12-7、下夹板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0026] 如图1-6所示,本实用新型提出的一种半挂车车厢板材用切割装置,包括加工台1,加工台1底端外壁两侧端通过焊接的方式固定连接有支腿2,加工台 1顶端外壁后侧端固定连接有防护罩8,设置的防护罩8是为了防止切割产生的废屑四处乱飞,所述加工台1顶端外壁两侧端固定连接有滑动槽1-1,滑动槽1-1上端部设有移动块10,移动块10顶端外壁通过连杆10-1固定连接有微型电控箱11,移动块10底端外壁通过焊接的方式固定连接有夹持架10-2,夹持架10-2两侧端内壁通过转轴固定连接有滚轮10-3,滚轮10-3可与滑动槽1-1 配合使用,工人可通过推动移动块10使得滚轮10-3带动移动块10在滑动槽1-1 呈水平进行移动,从而能防止板材在切割时出现偏移的情况,所述微型电控箱 11靠近加工台1中心处的一端固定连接有电控伸缩杆11-1,电控伸缩杆11-1 另一端固定连接有夹持装置12,设置的微型电控箱11与电控伸缩杆11-1是为了对板材切割处进行调节,所述夹持装置12包括曲型夹持块12-1,曲型夹持块 12-1底端内壁通过粘贴的方式固定连接有下夹板12-7,下夹板12-7上方设有上夹板12-4,曲型夹持块12-1顶端外壁固定连接有微型气缸12-2,微型气缸12-2底端外壁固定连接有气控伸缩杆12-3,气控伸缩杆12-3下端穿过曲型夹持块12-1顶端内壁并与上夹板12-4顶端外壁固定连接,上夹板12-4底端外壁通过粘贴的方式固定连接有缓冲夹板12-6,工人可先将板材侧端放置在上夹板 12-4与下夹板12-7之间,然后启动微型气缸12-2使得气控伸缩杆12-3带动上夹板12-4向下移动,从而使得上夹板12-4配合下夹板12-7对板材侧端进行固定,上夹板12-4顶端外壁两侧端固定连接有弹簧12-5,设置的弹簧12-5是为了降低板材在切割时产生的震动,弹簧12-5上端与曲型夹持块12-1顶端内壁固定连接,所述夹持架10-2靠近滑动槽1-1侧端内壁的一端固定连接有曲形滑块10-4,滑动槽1-1侧端内壁在与曲形滑块10-4连接处设有曲形滑槽,曲形滑块10-4与曲形滑槽配合使用。

[0027] 所述加工台1底端外壁固定连接有动力箱3,动力箱3左侧端外壁通过转轴固定连接有切割锯盘4,加工台1在于切割锯盘4连接处设有切割槽,切割锯盘 4设置在防护罩8底端外壁中心处下方,所述防护罩8顶端外壁固定连接有吸尘机6,支腿2右侧端外壁通过固定板固定连接有废料箱5,吸尘机6右侧端外壁固定连接有输料管7,输料管7另一端与废料箱5顶端外壁固定连接,所述吸尘机6底端外壁固定连接有吸尘管6-1,吸尘管6-1底端部穿过防护罩8顶端外壁并固定连接有吸尘挡罩9,吸尘挡罩9设置在切割锯盘4上方,设置的吸尘机6可通过吸尘管6-1与吸尘挡罩9之间的配合的作用将板材切割时产生的废屑与灰尘进行吸取,并通过设置的输料管7将废屑的那个输送至废料箱5进行储存,通过上述方式可有效防止切割产生的废屑与灰尘四处乱飞对机器周围的环境造成危害。

[0028] 本实用新型中,首先,工人现在板材上确认待切割的位置,然后将板材两侧端放置在曲形夹持块中的上夹板12-4与下夹板12-7之间,然后启动微型气缸12-2使得气控伸缩杆

12-3带动上夹板12-4向下移动，从而使得上夹板12-4 配合下夹板12-7对板材侧端进行固定，确认固定完成后，通过微型电控箱11 控制电控伸缩杆11-1伸缩的长度使得板材待切割处与切割锯盘4处于同一水平位置处，然后启动动力箱3，动力箱3会带动切割锯盘4进行转动，工人这时可通过推动板材使得滚轮10-3带动移动块10在滑动槽1-1呈水平进行移动，从而能防止板材在切割时出现偏移的情况，在板材切割的过程中，设置的吸尘机6 可通过吸尘管6-1与吸尘挡罩9之间的配合的作用将板材切割时产生的废屑与灰尘进行吸取，并通过设置的输料管7将废屑的那个输送至废料箱5进行储存，待切割完成后将板材取下进行更换即可。

[0029] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

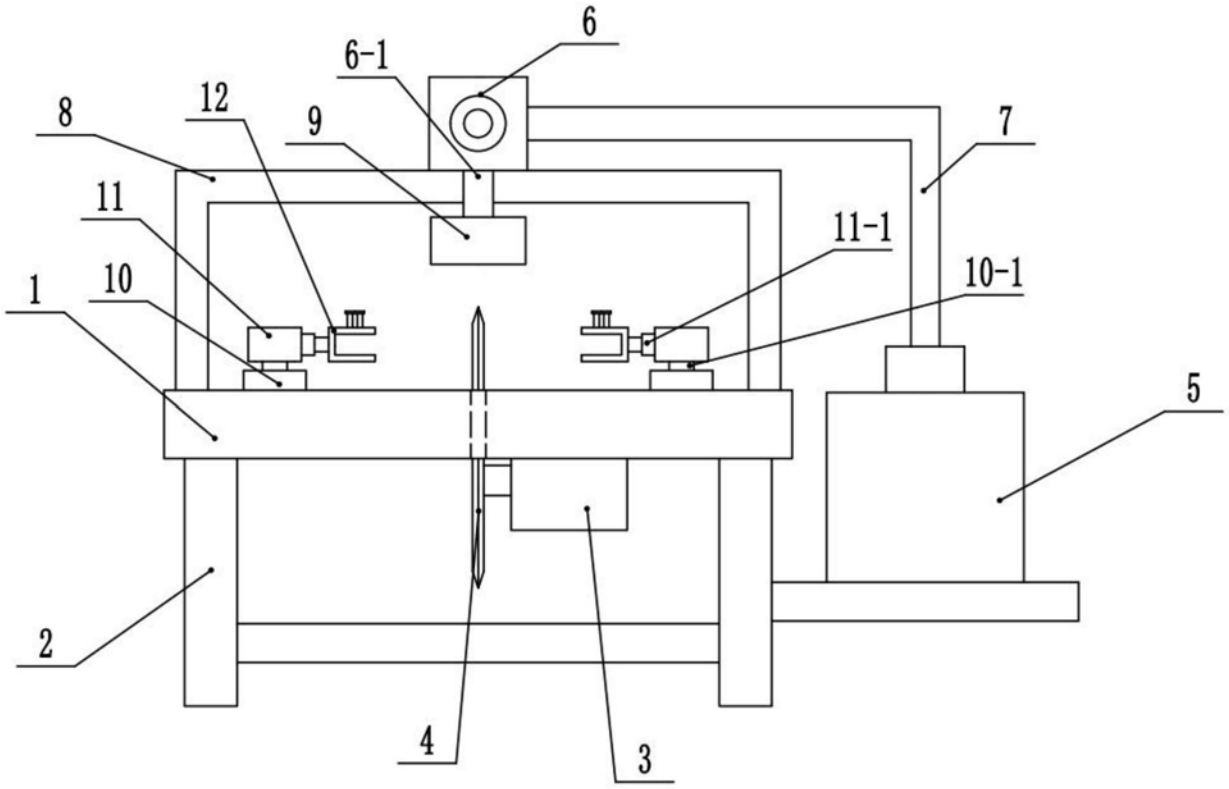


图1

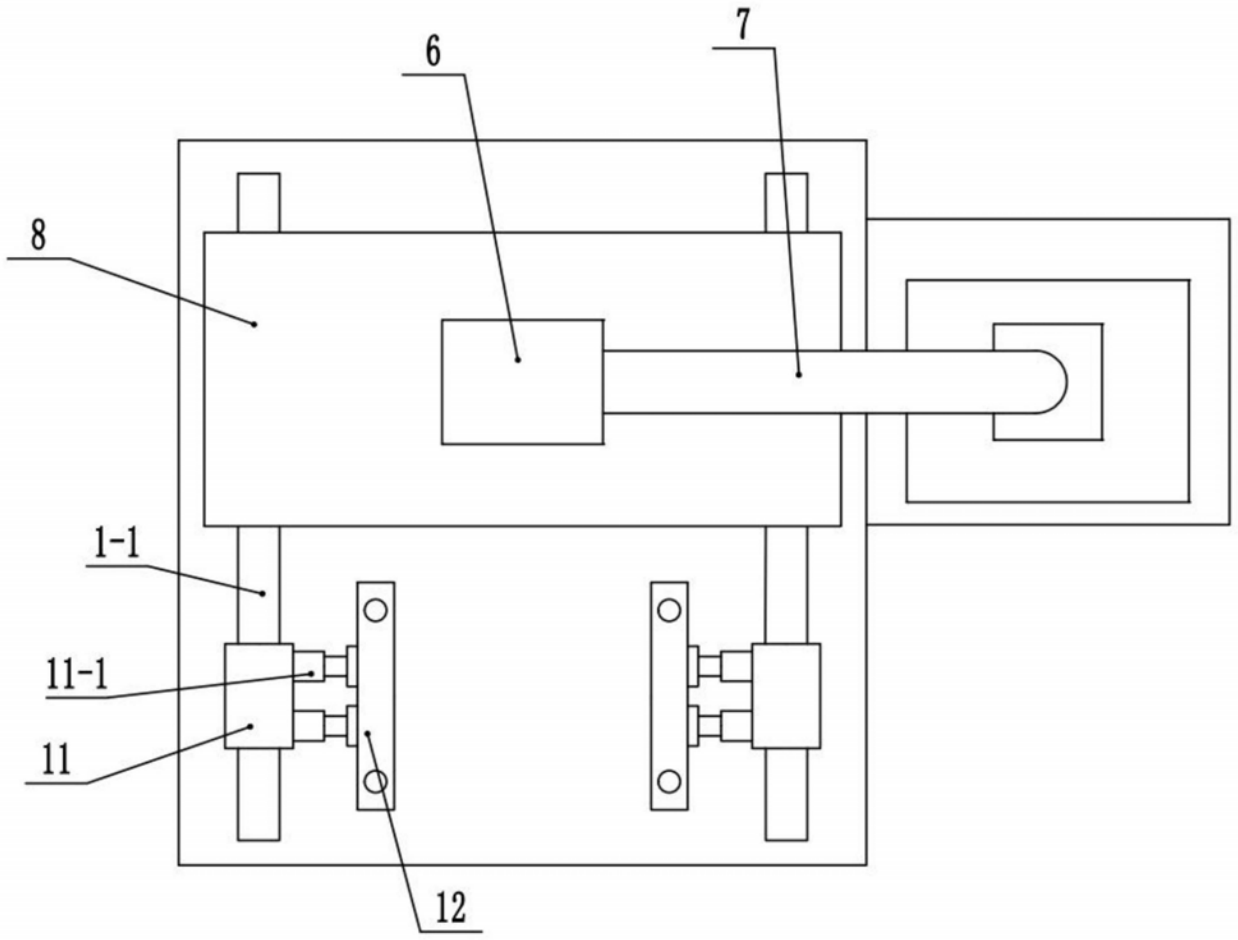


图2

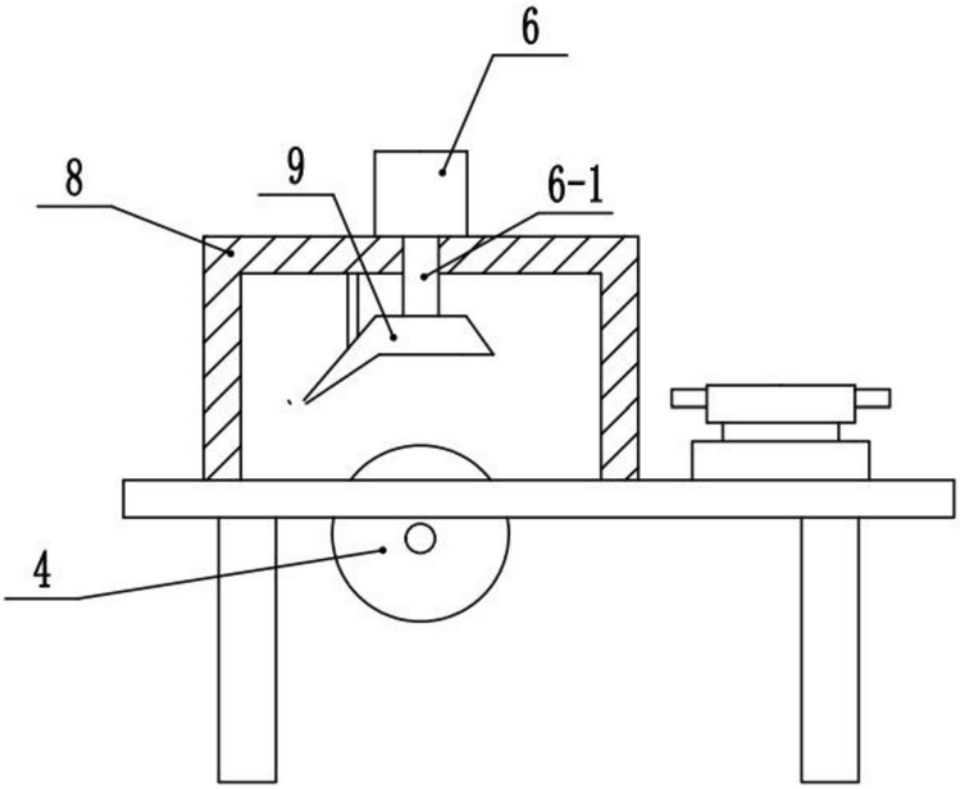


图3

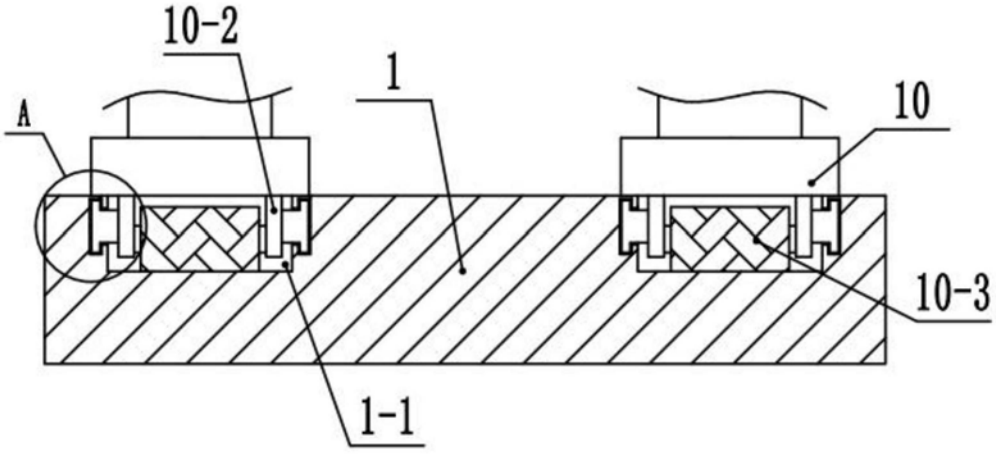


图4

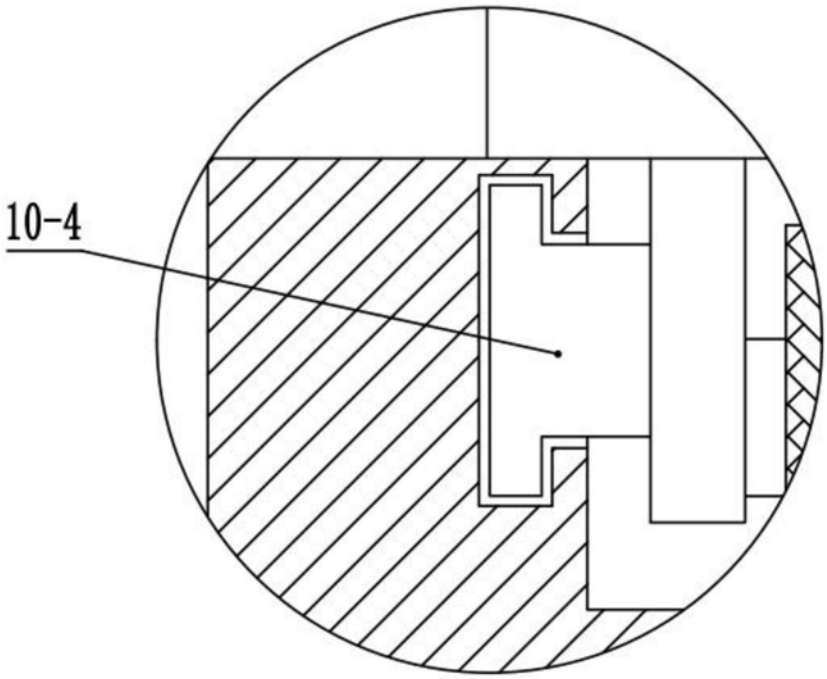


图5

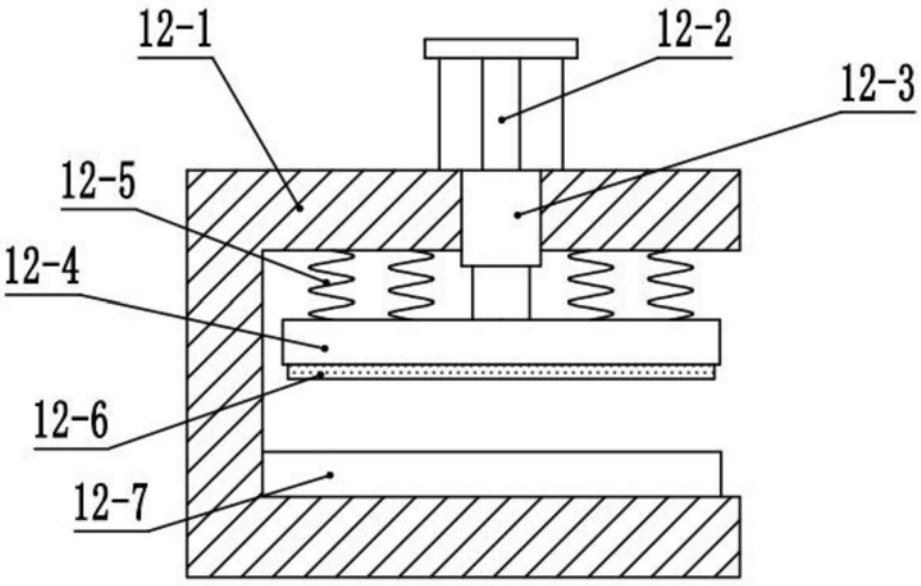


图6