



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219378762 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202320144763.8

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 鸡泽县中弘金属制品有限公司
地址 057350 河北省邯郸市鸡泽县浮图店乡柏枝寺村南

(72) 发明人 贾建超 秦帅岭

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 郭道宏

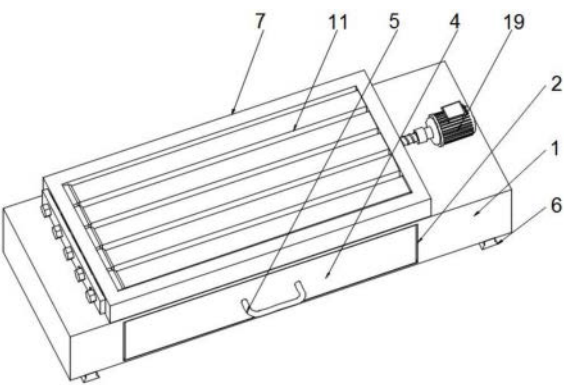
(51) Int.Cl.
B21D 45/00 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种冲床加工用废料收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲床加工用废料收集装置,包括移动滑台与加工定位框,所述加工定位框的两端外壁开有等距离分布的滑动定位口,所述加工定位框的一侧内壁固定设有等距离分布的外包框,所述外包框的内壁轮廓与加工定位框的内壁轮廓相吻合,所述外包框的一端外壁固定设有向内倾斜的刮料板。本实用新型通过电动机的输出轴带动外螺纹驱动杆旋转,外螺纹驱动杆在内螺纹孔的内壁旋转,将其中一个支撑钢条从滑动定位口的内壁抽出,支撑钢条的另一端外壁通过连接板相互固定连接,为此支撑钢条均从滑动定位口的内壁推出,支撑钢条从滑动定位口的内壁通过时,通过外包框一端固定设有的刮料板能够直接刮去支撑钢条四周附着的金属废屑以及油污。



1. 一种冲床加工用废料收集装置,包括移动滑台(1)与加工定位框(7),所述加工定位框(7)固定于移动滑台(1)的顶部,其特征在于:所述加工定位框(7)的两端外壁开有等距离分布的滑动定位口(8),所述加工定位框(7)的一侧内壁固定设有等距离分布的外包框(9),所述外包框(9)的内壁轮廓与加工定位框(7)的内壁轮廓相吻合,所述外包框(9)的一端外壁固定设有向内倾斜的刮料板(10),所述加工定位框(7)的内壁设有等距离分布的支撑钢条(11),位于中间的所述支撑钢条(11)一端外壁开有沉降槽(16),所述沉降槽(16)的内壁开有内螺纹孔(17),所述内螺纹孔(17)远离沉降槽(16)的一端内壁开有滑动槽(18),所述移动滑台(1)的顶部一端固定设有电动机(19),所述电动机(19)的输出轴通过联轴器固定设有外螺纹驱动杆(20),所述外螺纹驱动杆(20)的外壁与内螺纹孔(17)的内壁螺纹连接,所述外螺纹驱动杆(20)的外壁与滑动槽(18)的内壁间隙配合。

2. 根据权利要求1所述的一种冲床加工用废料收集装置,其特征在于:所述支撑钢条(11)的外壁与滑动定位口(8)的内壁滑动连接,所述外包框(9)的内壁与支撑钢条(11)的外壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种冲床加工用废料收集装置,其特征在于:所述支撑钢条(11)的一端均开有螺纹孔(14),所述支撑钢条(11)的一端配有长度相适配的连接板(13),所述连接板(13)的外壁开有等间距分布的定位孔(15),所述螺纹孔(14)与定位孔(15)的内壁配有相适配的螺栓。

4. 根据权利要求1所述的一种冲床加工用废料收集装置,其特征在于:所述移动滑台(1)的顶部外壁开有与加工定位框(7)内壁相适配的废屑收集槽(2),所述废屑收集槽(2)的底部两侧固定设有限位卡条(3),所述移动滑台(1)的侧壁开有与废屑收集槽(2)连通的口,所述废屑收集槽(2)的内壁通过限位卡条(3)滑动连接有收集箱(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种冲床加工用废料收集装置,其特征在于:所述收集箱(4)的一侧外壁固定设有拉把手(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种冲床加工用废料收集装置,其特征在于:所述移动滑台(1)的底部两侧固定设有滑轨(6)。

一种冲床加工用废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床处理领域,具体涉及一种冲床加工用废料收集装置。

背景技术

[0002] 冲床,就是一台冲压式压力机,冲压生产主要是针对板材的。通过模具,能做出落料,冲孔,成型,拉深,修整,精冲,整形,铆接及挤压件等等,广泛应用于各个领域。

[0003] 冲床的加工台通常使用夹块安装其模具,冲床在加工过程中表面会附着大量的金属废屑,其中冲床的加工台大多数呈条形结构,不仅便于废料下落,还方便切削液流通,但是冲床在工作完毕后都需要对冲床的工作台进行清扫,延长冲床的使用寿命,但是现有的冲床工作台都需要操作人员手动使用毛刷进行清理,且工作台的缝隙以及底部难以清理,为此我们提出一种新型的冲床加工用废料收集装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种冲床加工用废料收集装置,以解决技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲床加工用废料收集装置,包括移动滑台与加工定位框,所述加工定位框固定于移动滑台的顶部,所述加工定位框的两端外壁开有等距离分布的滑动定位口,所述加工定位框的一侧内壁固定设有等距离分布的外包框,所述外包框的内壁轮廓与加工定位框的内壁轮廓相吻合,所述外包框的一端外壁固定设有向内倾斜的刮料板,所述加工定位框的内壁设有等距离分布的支撑钢条,位于中间的所述支撑钢条一端外壁开有沉降槽,所述沉降槽的内壁开有内螺纹孔,所述内螺纹孔远离沉降槽的一端内壁开有滑动槽,所述移动滑台的顶部一端固定设有电动机,所述电动机的输出轴通过联轴器固定设有外螺纹驱动杆,所述外螺纹驱动杆的外壁与内螺纹孔的内壁螺纹连接,所述外螺纹驱动杆的外壁与滑动槽的内壁间隙配合。

[0006] 优选的,所述支撑钢条的外壁与滑动定位口的内壁滑动连接,所述外包框的内壁与支撑钢条的外壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述支撑钢条的一端均开有螺纹孔,所述支撑钢条的一端配有长度相适配的连接板,所述连接板的外壁开有等间距分布的定位孔,所述螺纹孔与定位孔的内壁配有相适配的螺栓,以便于将若干个支撑钢条的一端连接起来。

[0008] 优选的,所述移动滑台的顶部外壁开有与加工定位框内壁相适配的废屑收集槽,所述废屑收集槽的底部两侧固定设有限位卡条,所述移动滑台的侧壁开有与废屑收集槽连通的口,所述废屑收集槽的内壁通过限位卡条滑动连接有收集箱,通过收集箱便于接取冲床加工过程中产生的碎屑。

[0009] 优选的,所述收集箱的一侧外壁固定设有拉把手,通过拉把手便于将收集箱从废屑收集槽的内壁抽出。

[0010] 优选的,所述移动滑台的底部两侧固定设有滑轨。

[0011] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0012] 通过电动机的输出轴带动外螺纹驱动杆旋转,外螺纹驱动杆在内螺纹孔的内壁旋转,将其中一个支撑钢条从滑动定位口的内壁抽出,支撑钢条的另一端外壁通过连接板相互固定连接,为此支撑钢条均从滑动定位口的内壁推出,支撑钢条从滑动定位口的内壁通过时,通过外包框一端固定设置的刮料板能够直接刮去支撑钢条四周附着的金属废屑以及油污,为此能够快速地清理支撑钢条表面附着的金属废屑,使用方便。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型移动滑台结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型加工定位框结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型加工定位框立体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型电动机结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型第二支撑条剖面结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1移动滑台、2废屑收集槽、3限位卡条、4收集箱、5拉把手、6滑轨、7加工定位框、8滑动定位口、9外包框、10刮料板、11支撑钢条、13连接板、14螺纹孔、15定位孔、16沉降槽、17内螺纹孔、18滑动槽、19电动机、20外螺纹驱动杆。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 实施例一

[0024] 参照说明书附图1-6,一种冲床加工用废料收集装置,包括移动滑台1与加工定位框7,加工定位框7固定于移动滑台1的顶部,加工定位框7的两端外壁开有等距离分布的滑动定位口8,加工定位框7的一侧内壁固定设有等距离分布的外包框9,外包框9的内壁轮廓与加工定位框7的内壁轮廓相吻合,外包框9的一端外壁固定设有向内倾斜的刮料板10,加工定位框7的内壁设有等距离分布的支撑钢条11,位于中间的支撑钢条11一端外壁开有沉降槽16,沉降槽16的内壁开有内螺纹孔17,内螺纹孔17远离沉降槽16的一端内壁开有滑动槽18,移动滑台1的顶部一端固定设有电动机19,电动机19的输出轴通过联轴器固定设有外螺纹驱动杆20,外螺纹驱动杆20的外壁与内螺纹孔17的内壁螺纹连接,外螺纹驱动杆20的外壁与滑动槽18的内壁间隙配合,移动滑台1的底部两侧固定设有滑轨6。

[0025] 实施例二

[0026] 基于实施例一的基础上,支撑钢条11的外壁与滑动定位口8的内壁滑动连接,外包框9的内壁与支撑钢条11的外壁滑动连接,支撑钢条11的一端均开有螺纹孔14,支撑钢条11的一端配有长度相适配的连接板13,连接板13的外壁开有等间距分布的定位孔15,螺纹孔

14与定位孔15的内壁配有相适配的螺栓,以便于将若干个支撑钢条11的一端连接起来。

[0027] 实施例三

[0028] 基于实施例一的基础上,移动滑台1的顶部外壁开有与加工定位框7内壁相适配的废屑收集槽2,废屑收集槽2的底部两侧固定设有限位卡条3,移动滑台1的侧壁开有与废屑收集槽2连通的口,废屑收集槽2的内壁通过限位卡条3滑动连接有收集箱4,通过收集箱4便于接取冲床加工过程中产生的碎屑,收集箱4的一侧外壁固定设有拉把手5,通过拉把手5便于将收集箱4从废屑收集槽2的内壁抽出。

[0029] 本实用新型工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-6,冲床使用完毕后,加工定位框7内设有的支撑钢条11表面会附着大量的金属碎屑,此时通过电动机19的输出轴带动外螺纹驱动杆20旋转,外螺纹驱动杆20在内螺纹孔17的内壁旋转,将其中一个支撑钢条11从滑动定位口8的内壁抽出,支撑钢条11的另一端外壁通过连接板13相互固定连接,为此支撑钢条11均从滑动定位口8的内壁推出,支撑钢条11从滑动定位口8的内壁通过时,通过外包框9一端固定设有的刮料板10能够直接刮去支撑钢条11四周附着的金属废屑以及油污,为此能够快速地清理支撑钢条11表面附着的金属废屑,使用方便,刮去的废屑掉落入收集箱4内,支撑钢条11完全通过刮料板10的内壁后,通过电动机19的输出轴反方向旋转,电动机19带动外螺纹驱动杆20在内螺纹孔17的内壁反方向旋转,支撑钢条11通过滑动定位口8的内壁移回原位,支撑钢条11清理完毕后,通过拉把手5将收集箱4抽出,将收集箱4内储存的金属碎屑倒入指定的位置,然后在将收集箱4放回废屑收集槽2的内壁。

[0031] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

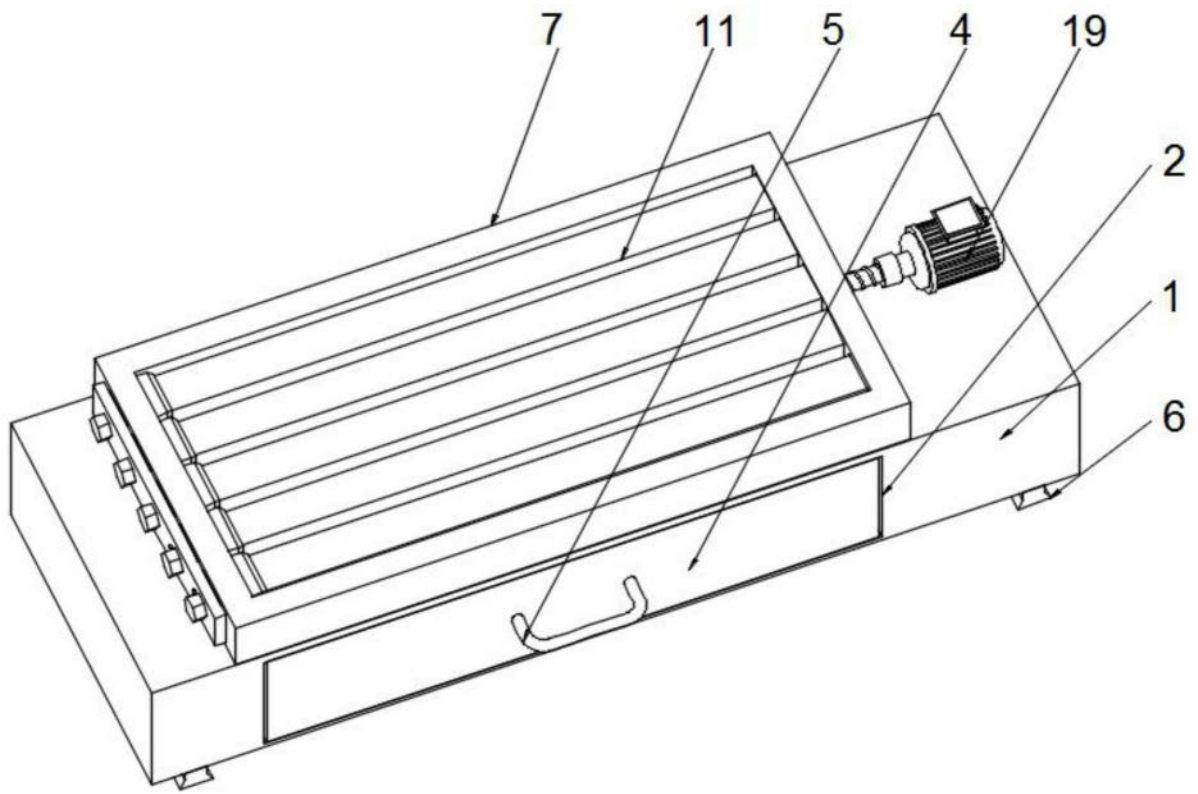


图1

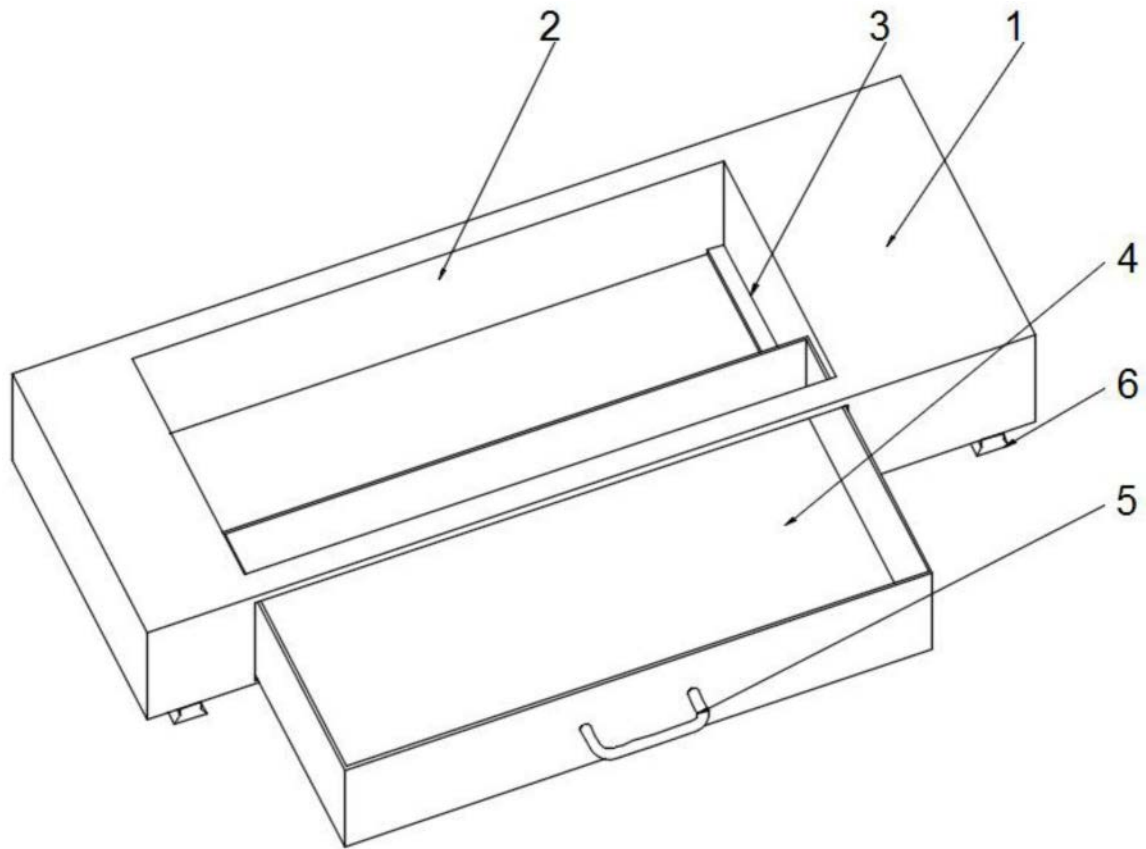


图2

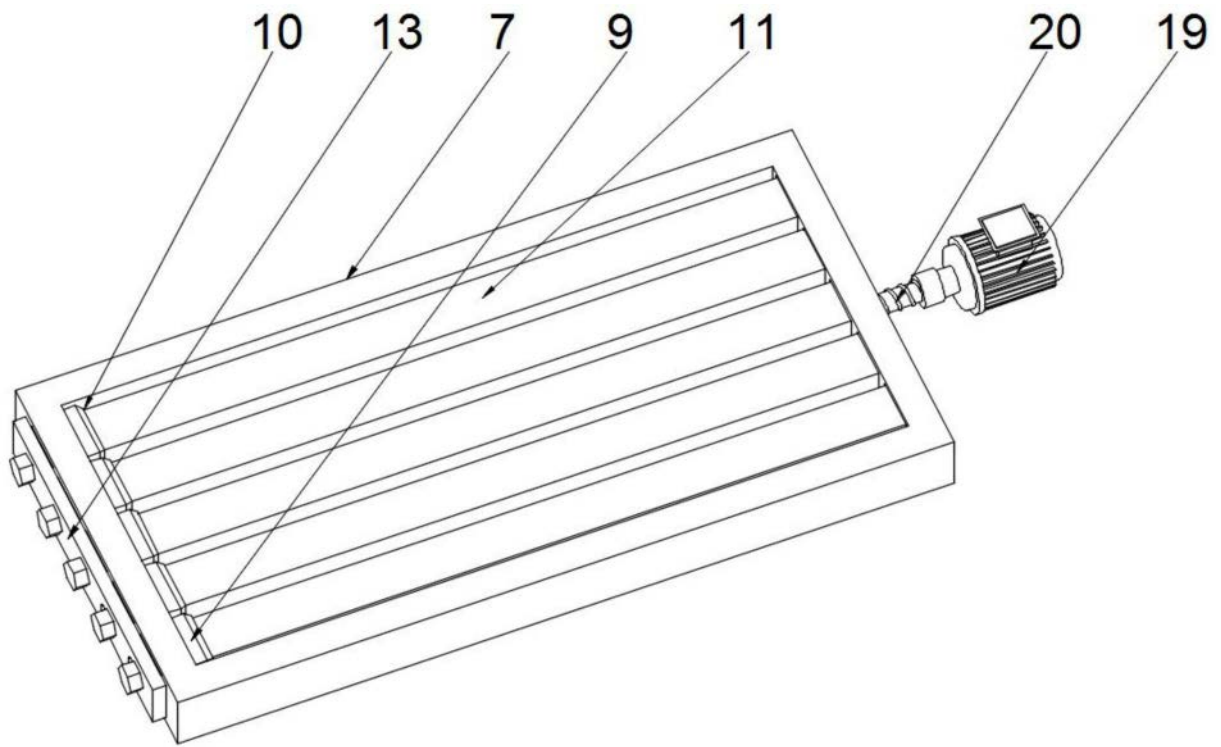


图3

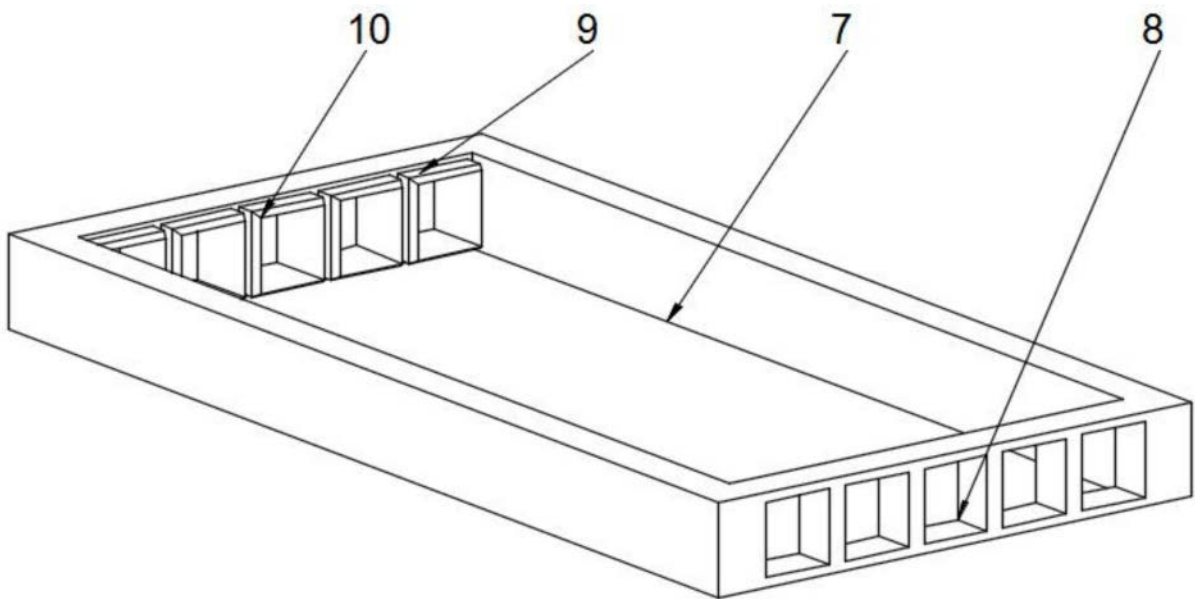


图4

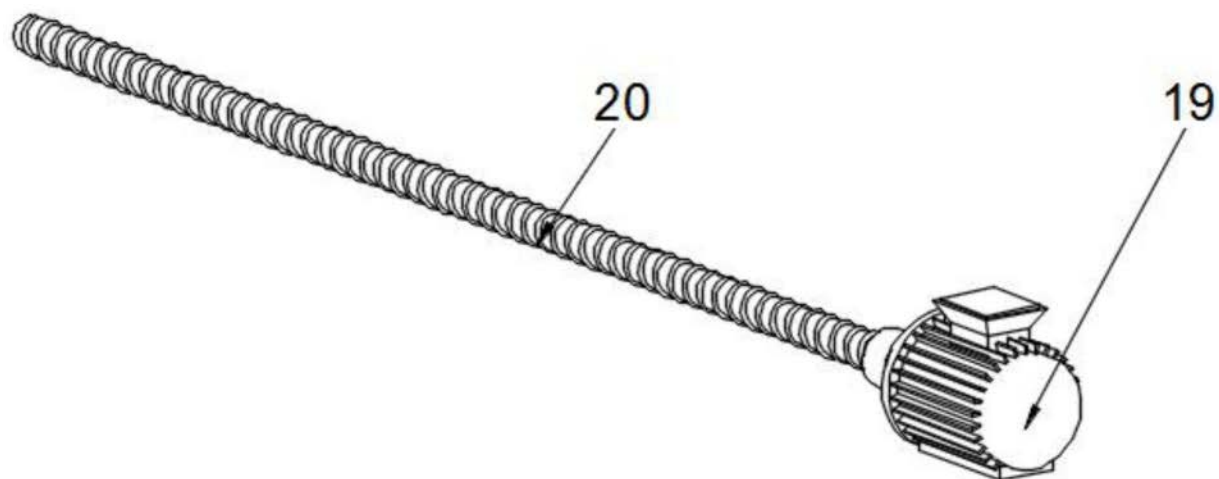


图5

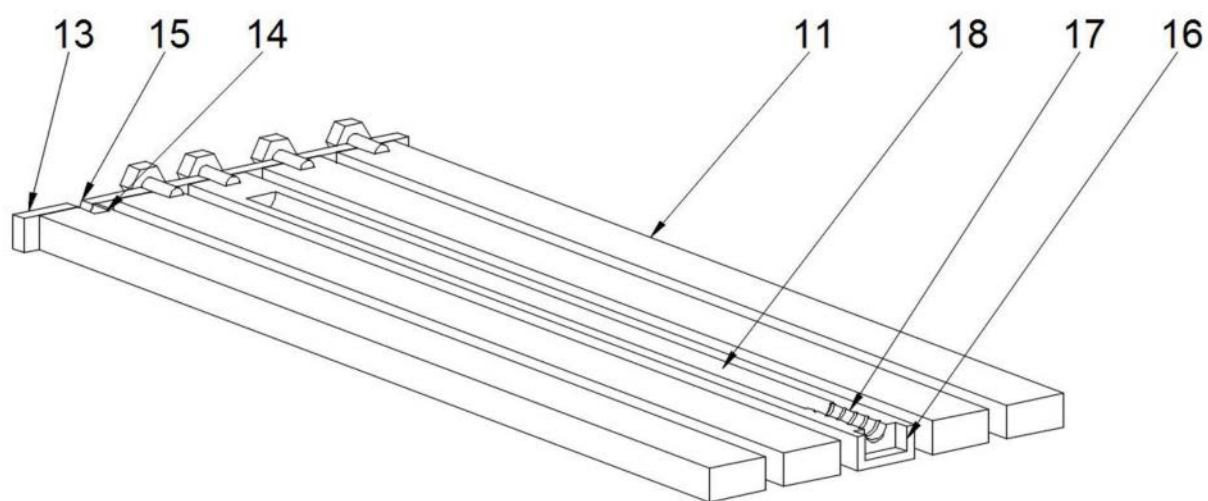


图6