(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 215391855 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202120168931.8
(22)申请日 2021.01.21
(73)专利权人 乐清市华顿电子有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区纬十八路228号(浙江格莱克电气有限公司内)
(72)发明人 周安东
(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 朱文军
(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

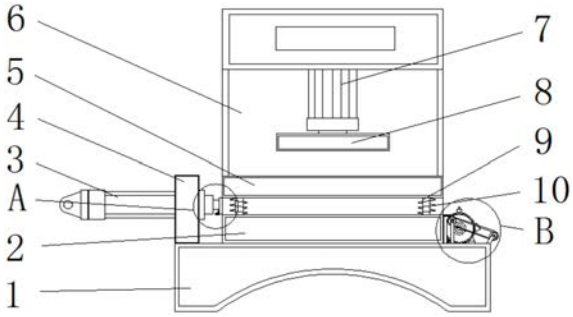
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有滑动出料结构的冲床

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有滑动出料结构的冲床，包括底架和支撑杆，所述底架的上方安装有第一冲压板，且第一冲压板的内部设置有容置槽，所述容置槽的内部安装有弹簧，且弹簧的内部安装有套杆，所述套杆的内部安装有内伸缩杆，且内伸缩杆的上方安装有第二冲压板，所述第一冲压板的右侧安装有筛板，且筛板的下方安装有集尘盒，所述集尘盒的下方设置有卡槽，所述支撑杆设置于集尘盒的右侧，所述支撑杆的后端安装有传动辊，且传动辊的外表面安装有传送带。本实用新型设置有第二伸缩油缸工作伸缩推动抵压块上下移动，进而推动第二冲压板向下移动对将冲压材料冲压为所需要的的产品，提高了设备的工作效率。



CN 215391855 U

1.一种具有滑动出料结构的冲床，包括底架(1)和支撑杆(23)，其特征在于：所述底架(1)的上方安装有第一冲压板(2)，且第一冲压板(2)的内部设置有容置槽(16)，所述容置槽(16)的内部安装有弹簧(10)，且弹簧(10)的内部安装有套杆(15)，所述套杆(15)的内部安装有内伸缩杆(9)，且内伸缩杆(9)的上方安装有第二冲压板(5)，所述第二冲压板(5)的上方安装有抵压块(8)，且抵压块(8)的上方安装有第二伸缩油缸(7)，所述第二伸缩油缸(7)的后端安装有机体(6)，所述第一冲压板(2)的左侧安装有支撑块(4)，且支撑块(4)的内部安装有第一伸缩油缸(3)，所述第一伸缩油缸(3)的右侧安装有推块(17)，且推块(17)的下方安装有密集毛刷(18)，所述第一冲压板(2)的右侧安装有筛板(19)，且筛板(19)的下方安装有集尘盒(20)，所述集尘盒(20)的下方设置有卡槽(21)，所述支撑杆(23)设置于集尘盒(20)的右侧，所述支撑杆(23)的后端安装有传动辊(22)，且传动辊(22)的外表面安装有传送带(11)，所述传动辊(22)的后端安装有传动辊齿轮(12)，且传动辊齿轮(12)的右侧安装有电机齿轮(14)，所述电机齿轮(14)的后端安装有电机(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有滑动出料结构的冲床，其特征在于：所述抵压块(8)通过第二伸缩油缸(7)与机体(6)的上端之间构成伸缩结构，且第二冲压板(5)与抵压块(8)之间相互平行。

3.根据权利要求1所述的一种具有滑动出料结构的冲床，其特征在于：所述第一冲压板(2)通过弹簧(10)与第二冲压板(5)之间构成弹性伸缩结构，且内伸缩杆(9)与套杆(15)的内部形状尺寸相吻合。

4.根据权利要求1所述的一种具有滑动出料结构的冲床，其特征在于：所述电机(13)通过传动辊齿轮(12)和电机齿轮(14)与传动辊(22)之间构成旋转结构，且传动辊齿轮(12)与电机齿轮(14)之间为啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有滑动出料结构的冲床，其特征在于：所述传送带(11)与传动辊(22)之间紧密贴合，且传送带(11)与水平面之间的夹角为30°。

6.根据权利要求1所述的一种具有滑动出料结构的冲床，其特征在于：所述推块(17)通过第一伸缩油缸(3)与支撑块(4)之间构成伸缩结构，且推块(17)的尺寸小于第一冲压板(2)和第二冲压板(5)之间的间距。

7.根据权利要求1所述的一种具有滑动出料结构的冲床，其特征在于：所述推块(17)与密集毛刷(18)之间为螺纹连接，且密集毛刷(18)的尺寸大于第一冲压板(2)与推块(17)之间的间距。

一种具有滑动出料结构的冲床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域，具体为一种具有滑动出料结构的冲床。

背景技术

[0002] 冲床，就是一台冲压式压力机，在国民生产中，冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源，效率高，对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点，因而它的用途越来越广泛。

[0003] 现有的冲床在完成冲压加工后需要手动将冲压成型的产品从设备上取下来，严重影响设备的工作效率，并且需要时常清理设备上加工产生的废屑，浪费大量的时间，不能很好的满足人们的使用需求，针对上述情况，在现有的冲床基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有滑动出料结构的冲床，以解决上述背景技术中提出现有的冲床在完成冲压加工后需要手动将冲压成型的产品从设备上取下来，严重影响设备的工作效率，并且需要时常清理设备上加工产生的废屑，浪费大量的时间，不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有滑动出料结构的冲床，包括底架和支撑杆，所述底架的上方安装有第一冲压板，且第一冲压板的内部设置有容置槽，所述容置槽的内部安装有弹簧，且弹簧的内部安装有套杆，所述套杆的内部安装有内伸缩杆，且内伸缩杆的上方安装有第二冲压板，所述第二冲压板的上方安装有抵压块，且抵压块的上方安装有第二伸缩油缸，所述第二伸缩油缸的后端安装有机体，所述第一冲压板的左侧安装有支撑块，且支撑块的内部安装有第一伸缩油缸，所述第一伸缩油缸的右侧安装有推块，且推块的下方安装有密集毛刷，所述第一冲压板的右侧安装有筛板，且筛板的下方安装有集尘盒，所述集尘盒的下方设置有卡槽，所述支撑杆设置于集尘盒的右侧，所述支撑杆的后端安装有传动辊，且传动辊的外表面安装有传送带，所述传动辊的后端安装有传动辊齿轮，且传动辊齿轮的右侧安装有电机齿轮，所述电机齿轮的后端安装有电机。

[0006] 优选的，所述抵压块通过第二伸缩油缸与机体的上端之间构成伸缩结构，且第二冲压板与抵压块之间相互平行。

[0007] 优选的，所述第一冲压板通过弹簧与第二冲压板之间构成弹性伸缩结构，且内伸缩杆与套杆的内部形状尺寸相吻合。

[0008] 优选的，所述电机通过传动辊齿轮和电机齿轮与传动辊之间构成旋转结构，且传动辊齿轮与电机齿轮之间为啮合连接。

[0009] 优选的，所述传送带与传动辊之间紧密贴合，且传送带与水平面之间的夹角为30°。

[0010] 优选的，所述推块通过第一伸缩油缸与支撑块之间构成伸缩结构，且推块的尺寸小于第一冲压板和第二冲压板之间的间距。

[0011] 优选的，所述推块与密集毛刷之间为螺纹连接，且密集毛刷的尺寸大于第一冲压板与推块之间的间距。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型设置有第二伸缩油缸工作伸缩推动抵压块上下移动，进而推动第二冲压板向下移动对将冲压材料冲压为所需要的的产品，提高了设备的工作效率；弹簧通过自身弹力将冲压后的第二冲压板弹开，以便于对其下方的冲压成型的产品进行操作，提高了设备冲压后对产品的处理效率，进而提高了设备的整体工作效率，并且内伸缩杆与套杆对第一冲压板和第二冲压板之间的位置起到固定作用，避免两者之间发生错位；

[0014] 2、本实用新型设置有电机，电机推动工作转动，带动传动辊转动，进而为传送带的转动提供动力，以便于将冲压成型的产品传送下去，以便于对下一材料进行冲压加工，进而提高工作效率；呈倾斜状态的传送带有利于冲压成型的产品从传送带上滑下去；

[0015] 3、本实用新型设置有第一伸缩油缸，第一伸缩油缸工作伸长推动推块向前移动，进而将冲压成型的产品从第一冲压板推送至传送带上，使其通过传送带滑动至收纳处；推块在移动过程中时带动密集毛刷在第一冲压板移动，进而对第一冲压板上冲压时产生的废屑清扫至集尘盒内，避免残留的废屑对后面的材料冲压加工造成影响。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型右视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型第一冲压板的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型图1中B处局部放大结构示意图。

[0021] 图中：1、底架；2、第一冲压板；3、第一伸缩油缸；4、支撑块；5、第二冲压板；6、机体；7、第二伸缩油缸；8、抵压块；9、内伸缩杆；10、弹簧；11、传送带；12、传动辊齿轮；13、电机；14、电机齿轮；15、套杆；16、容置槽；17、推块；18、密集毛刷；19、筛板；20、集尘盒；21、卡槽；22、传动辊；23、支撑杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种具有滑动出料结构的冲床，包括底架1和支撑杆23，底架1的上方安装有第一冲压板2，且第一冲压板2的内部设置有容置槽16，容置槽16的内部安装有弹簧10，且弹簧10的内部安装有套杆15，套杆15的内部安装有内伸缩杆9，且内伸缩杆9的上方安装有第二冲压板5，第二冲压板5的上方安装有抵压块8，且抵压块8的上方安装有第二伸缩油缸7，第二伸缩油缸7的后端安装有机体6，第一冲压板2的左侧安装有支撑块4，且支撑块4的内部安装有第一伸缩油缸3，第一伸缩油缸3的右侧安装有推块17，且推块17的下方安装有密集毛刷18，第一冲压板2的右侧安装有筛板19，且筛

板19的下方安装有集尘盒20，集尘盒20的下方设置有卡槽21，支撑杆23设置于集尘盒20的右侧，支撑杆23的后端安装有传动辊22，且传动辊22的外表面安装有传送带11，传动辊22的后端安装有传动辊齿轮12，且传动辊齿轮12的右侧安装有电机齿轮14，电机齿轮14的后端安装有电机13。

[0024] 本实用新型中：抵压块8通过第二伸缩油缸7与机体6的上端之间构成伸缩结构，且第二冲压板5与抵压块8之间相互平行；本实用新型设置有第二伸缩油缸7工作伸缩推动抵压块8上下移动，进而推动第二冲压板5向下移动对将冲压材料冲压为所需要的的产品，提高了设备的工作效率。

[0025] 本实用新型中：第一冲压板2通过弹簧10与第二冲压板5之间构成弹性伸缩结构，且内伸缩杆9与套杆15的内部形状尺寸相吻合；弹簧10通过自身弹力将冲压后的第二冲压板5弹开，以便于对其下方的冲压成型的产品进行操作，提高了设备冲压后对产品的处理效率，进而提高了设备的整体工作效率，并且内伸缩杆9与套杆15对第一冲压板2和第二冲压板5之间的位置起到固定作用，避免两者之间发生错位。

[0026] 本实用新型中：电机13通过传动辊齿轮12和电机齿轮14与传动辊22之间构成旋转结构，且传动辊齿轮12与电机齿轮14之间为啮合连接；本实用新型设置有电机13，电机13推动工作转动，带动传动辊22转动，进而为传送带11的转动提供动力，以便于将冲压成型的产品传送下去，以便于对下一材料进行冲压加工，进而提高工作效率。

[0027] 本实用新型中：传送带11与传动辊22之间紧密贴合，且传送带11与水平面之间的夹角为30°；呈倾斜状态的传送带11有利于冲压成型的产品从传送带11上滑下去。

[0028] 本实用新型中：推块17通过第一伸缩油缸3与支撑块4之间构成伸缩结构，且推块17的尺寸小于第一冲压板2和第二冲压板5之间的间距；本实用新型设置有第一伸缩油缸3，第一伸缩油缸3工作伸长推动推块17向前移动，进而将冲压成型的产品从第一冲压板2推送至传送带11上，使其通过传送带11滑动至收纳处。

[0029] 本实用新型中：推块17与密集毛刷18之间为螺纹连接，且密集毛刷18的尺寸大于第一冲压板2与推块17之间的间距；推块17在移动过程中时带动密集毛刷18在第一冲压板2移动，进而对第一冲压板2上冲压时产生的废屑清扫至集尘盒20内，避免残留的废屑对后面的材料冲压加工造成影响。

[0030] 该具有滑动出料结构的冲床的工作原理：首先，将待冲压材料放置在底架1上的第一冲压板2上，然后机体6上的第二伸缩油缸7工作伸长推动抵压块8向下移动，进而推动第二冲压板5向下移动，内伸缩杆9收缩至套杆15内，第一冲压板2和第二冲压板5对待冲压材料进行挤压，完成之后第二伸缩油缸7收缩，然后容置槽16内的弹簧10将第二冲压板5弹起，其次支撑块4上的第一伸缩油缸3工作伸长带动推块17移动，进而将挤压成型的产品推到传送带11上，以此同时密集毛刷18将第一冲压板2上废屑清扫至筛板19下通过卡槽21固定的集尘盒20内，再其次电机13通电工作通过传动辊齿轮12和电机齿轮14带动支撑杆23上的传动辊22转动，进而带动传送带11转动，最后将产品送至收纳处。

[0031] 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。

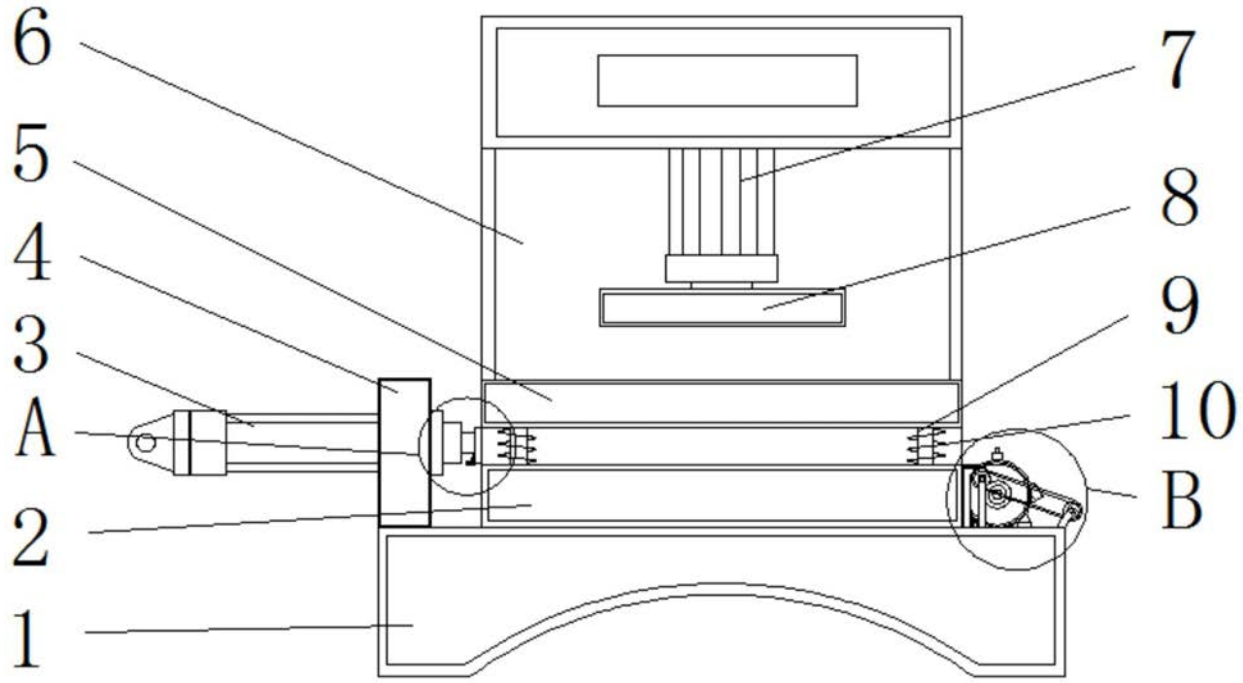


图1

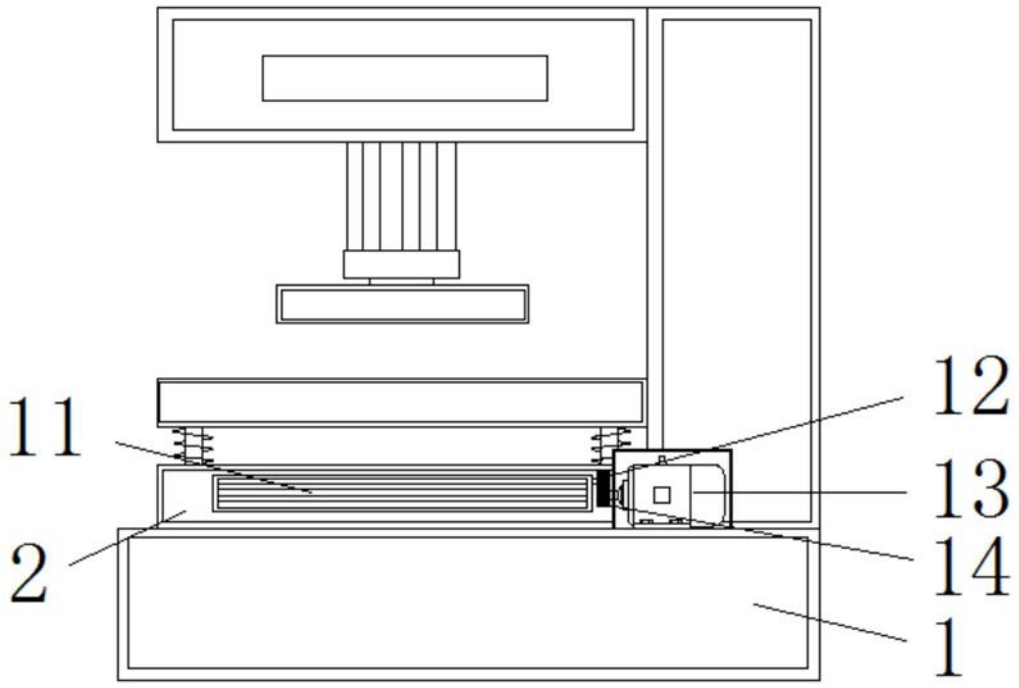


图2

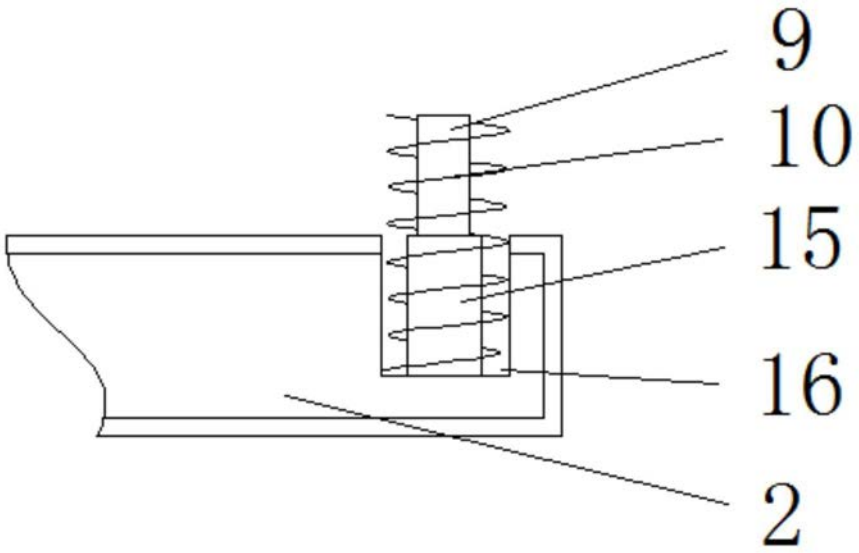


图3

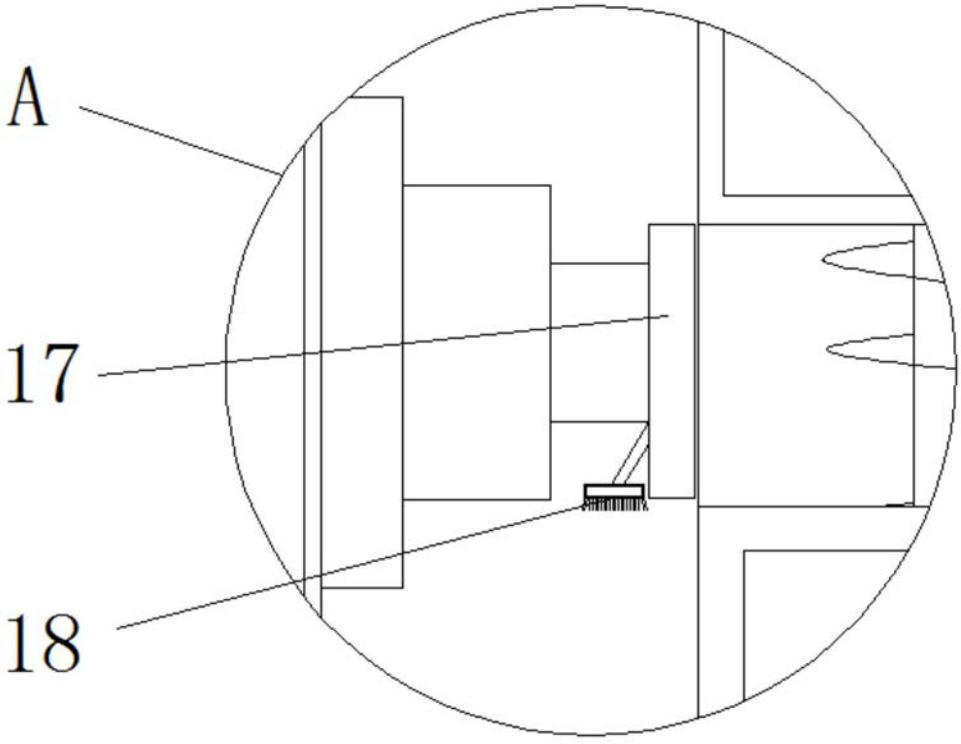


图4

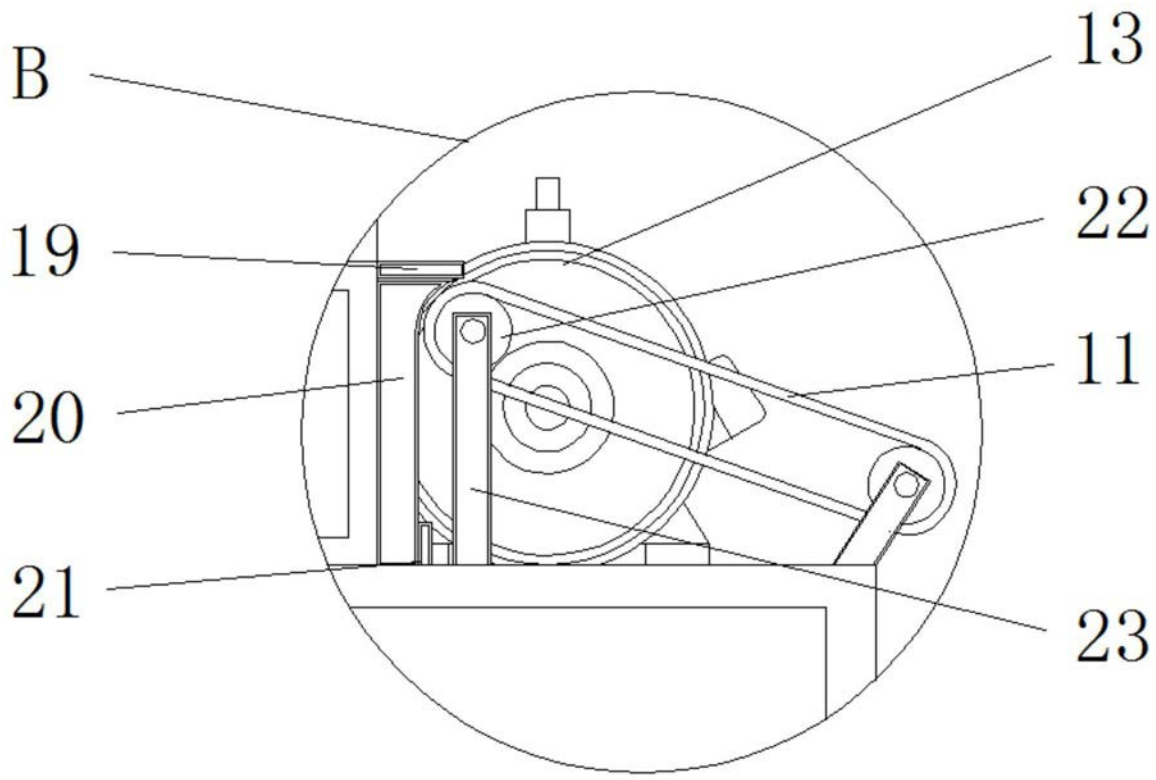


图5