



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101780550 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 09

(21) 申请号 200910029077. 0

CA 2272011 A1, 2000. 11. 12, 全文 .

(22) 申请日 2009. 01. 19

审查员 纪海燕

(73) 专利权人 苏州宝时得电动工具有限公司

地址 215123 江苏省苏州市工业园区东旺路  
18 号

(72) 发明人 沃伦·布朗

(51) Int. Cl.

B23B 39/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201353806 Y, 2009. 12. 02, 权利要求  
1-10.

RU 2041803 C1, 1995. 08. 20, 说明书第 6 页  
右栏第 62 行 - 说明书第 11 页右栏第 59 行及图  
2. 1-2. 12.

US 4484608 , 1984. 11. 27, 全文 .

US 4537234 , 1985. 08. 27, 全文 .

CN 2595545 Y, 2003. 12. 31, 全文 .

RU 2082602 C1, 1997. 06. 27, 全文 .

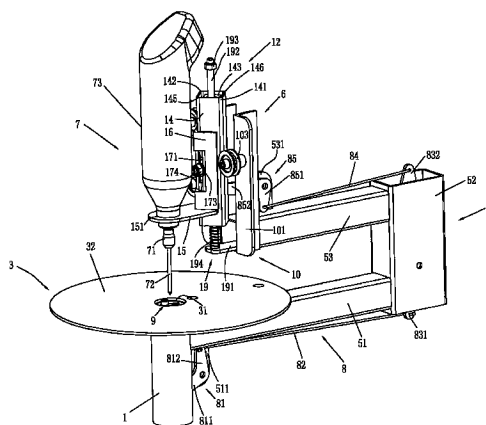
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 7 页

(54) 发明名称

台式工具

(57) 摘要

本发明公开了一种台式工具,包括基座;工作台,可移动地设置在基座上;支撑臂组件,固定设置在基座上;传动机构,枢轴设置在支撑臂组件上,所述传动机构与工作台连接;工作组件,与传动机构连接;工作台通过传动机构与工作组件联动设置。本发明台式工具可以很方便地调节切割深度,也可以很方便地进行工件的外围形状切割以及内部形状切割工作,工作效率比较高。



1. 一种台式工具,包括基座;可移动地设置在基座上的工作台;固定设置在基座上的支撑臂组件;枢轴设置在支撑臂组件上的传动机构,所述传动机构与工作台连接;与传动机构连接的工作组件,所述工作组件包括工作头;其特征在于:所述工作台通过传动机构与所述工作组件联动设置,按压工作台,使得工作台相对于基座作轴向运动,工作台的运动通过传动机构带动工作组件相对于基座作轴向运动,所述工作台和工作组件沿同向轴向运动,且所述工作组件的运动速度比工作台的运动速度高。

2. 根据权利要求1所述的台式工具,其特征在于:所述传动机构包括枢轴设置在支撑臂组件上的第一摆杆、第二摆杆、第三摆杆,以及连接在第一摆杆与第二摆杆之间的第一连接件,连接在第二摆杆与第三摆杆之间的第二连接件。

3. 根据权利要求1所述的台式工具,其特征在于:所述台式工具还包括支架组件,所述工作组件通过支架组件与支撑臂组件以及传动机构连接。

4. 根据权利要求3所述的台式工具,其特征在于:所述支架组件包括固定设置在支撑臂组件上的连接组件、用于固定工作组件的工具固定组件以及用于对工具固定组件进行导向的导向组件,所述工作组件可拆卸地安装在工具固定组件上。

5. 根据权利要求4所述的台式工具,其特征在于:所述连接组件包括固定设置在支撑臂组件上的第一连接片,第二连接片,所述第一连接片以及第二连接片上分别设置有导轮;所述工具固定组件包括导套以及通过锁定组件可拆卸地安装在导套上的调节元件,所述导套上设置有两条导向边,所述导向边分别与设置在第一连接片以及第二连接片的导轮配接。

6. 根据权利要求5所述的台式工具,其特征在于:所述导向组件包括固定连接在支撑臂组件上的连接元件、固定设置在连接元件上的导杆,所述工具固定组件的导套套设在所述导杆上;所述导向组件还包括套设在导杆上的弹性元件,设置在导杆自由端的止档元件,所述导套的内壁上成形有止档部,所述止档部可调节地与止档元件配接。

7. 根据权利要求1所述的台式工具,其特征在于:所述台式工具还包括固定安装在工作台上的导向套,所述导向套包括可滑动地套设于基座内的导向部、固定连接在工作台上的第一支撑部以及成形于导向部内壁上的第二支撑部。

8. 根据权利要求7所述的台式工具,其特征在于:所述台式工具还包括设置在工作台上的收容组件,所述收容组件包括压板以及收容元件,所述收容元件通过螺钉锁定在压板与导向套的第二支撑部之间,所述工作头可调节地收容于所述收容元件中。

## 台式工具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种台式工具,尤其是一种可以进行仿形切割的台式工具。

### 背景技术

[0002] 传统的进行仿形切割的台式工具,一般包括台式电木铣 (routing machine)、曲线锯等。

[0003] 美国公告专利 US4484608 揭示了一种台式电木铣,包括 C 形的支撑臂组件,C 形的支撑臂组件包括上支撑臂、下支撑臂以及连接在上支撑臂与下支撑臂之间的垂直支撑臂;固定在上支撑臂上的支架组件,支架组件包括连接组件以及固定组件,固定组件通过连接组件连接在上支撑臂上,固定组件可相对于连接组件上下移动,手持式电木铣可拆卸地安装在固定组件上;设置在下支撑臂上的工作台。工作时,手持式电木铣安装在电木铣固定组件上,操作者便可以将工件放在工作台上,并用双手移动工件,使得电木铣刀头对工件进行加工,操作者可以任意移动工件,以加工出不同形状的工件。当需要调整刀头切入工件的厚度时,操作者需要先松开工件,切断电木铣电源,再调节调节手柄使得固定组件相对于连接组件上下移动,然后再启动电木铣来对工件进行切割,操作起来十分不方便。

[0004] 美国公告专利 US4537234 揭示了一种台式电木铣,包括基座;固定在基座上的工作台以及支撑臂,导向销可滑动地设置在支撑臂的自由端;固定安装在基座下表面的导柱,可滑动地设置在导柱上的固定座,手持式电木铣可拆卸地安装在固定座上,电木铣刀头的轴线与导向销的轴线对齐;踏板机构。工作时,操作者双手握持工件,使得工件在导柱的导引下相对于电木铣刀头移动,从而进行切割工作。当需要调节工件的切割深度时,操作者首先松动固定座上的紧固螺钉,然后用脚踏动踏板机构,便可推动电木铣相对于导柱上下移动,当调节到需要的切割深度时,操作者再拧动紧固螺钉,使得固定座固定在导柱上,操作者便可以继续对工件进行切割。这样的操作方式需要操作者的手、脚进行配合,操作起来也很不方便。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种操作简便、可以方便调节切割深度的台式工具。

[0006] 本发明的技术方案是:一种台式工具,包括基座;设置在基座上的工作台;固定设置在基座上的支撑臂组件;枢轴设置在支撑臂组件上的传动机构,所述传动机构与工作台连接;与传动机构连接的工作组件,所述工作组件包括工作头;所述工作台通过传动机构与工作组件联动设置;按压工作台,使得工作台相对于基座作轴向运动,工作台的运动通过传动机构带动工作组件相对于基座作轴向运动。

[0007] 所述工作组件的移动速度比工作台的移动速度高。

[0008] 所述传动机构包括枢轴设置在支撑臂组件上的第一摆杆、第二摆杆、第三摆杆,以及连接在第一摆杆与第二摆杆之间的第一连接件,连接在第二摆杆与第三摆杆之间的第二

连接件。

[0009] 所述台式工具还包括支架组件,所述工作组件通过支架组件与支撑臂组件以及传动机构连接;所述支架组件包括与固定设置在支撑臂组件上的连接组件、用于固定工作组件的工具固定组件以及用于对工具固定组件进行导向的导向组件,所述工作组件可选择地安装在工具固定组件上。

[0010] 所述连接组件包括固定设置在支撑臂组件上的第一连接片,第二连接片,所述第一连接片以及第二连接片上分别设置有导轮;所述工具固定组件包括导套以及通过锁定组件可拆卸地安装在导套上的调节元件,所述导套上设置有两条导向边,所述导向边分别与设置在第一连接片以及第二连接片的导轮配接。

[0011] 所述导向组件包括固定连接在支撑臂组件上的连接元件、固定设置在连接元件上的导杆,所述工具固定组件的导套套设在所述导杆上;所述导向组件还包括套设在导杆上的弹性元件,设置在导杆自由端的止档元件,所述导套的内壁上成形有止档部,所述止档部可选择地与止档元件配接。

[0012] 所述台式工具还包括固定安装在工作台上的导向套,所述导向套包括可滑动地套设于基座内的导向部、固定连接在工作台上的第一支撑部以及成形于导向部内壁上的第二支撑部。

[0013] 所述台式工具还包括设置在工作台上的收容组件,所述收容组件包括压板以及收容元件,所述收容元件通过螺钉锁定在压板与导向套的第二支撑部之间,所述工作头可选择地收容于所述收容元件中。

[0014] 本发明的有益效果是:工作台通过传动机构与工作组件联动设置,操作者可以边推动工件相对于工作头进行移动来进行工件的切割工作,也可以在需要调节工件的切割深度时,用双手按压工件从而使得工作台相对于基座上下运动,同时通过传动机构带动工作组件上下运动,此种调节工件切割深度的方式比较简便、快捷,工作效率比较高。

[0015] 工作台上设置收容组件,工作头可选择地收容于收容组件中,台式工具可以很方便地进行工件的内部形状切割与外围形状切割工作,工作效率比较高。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0017] 图 1 是本发明台式工具的立体示意图。

[0018] 图 2 是本发明台式工具的示意图。

[0019] 图 3 是本发明台式工具部分元件的分解示意图。

[0020] 图 4 是本发明台式工具位于运动初始位置的剖视图。

[0021] 图 5 是图 1 中的沿 A-A 方向的剖视图。

[0022] 图 6 是本发明台式工具位于运动初始位置与运动终止位置之间的某一位置的剖视图。

[0023] 图 7 是本发明台式工具位于运动终止位置的剖视图。

[0024] 其中:

[0025]	1. 基座	11. 开口	2. 衬套	3. 工作台
[0026]	31. 通孔	32. 承载面	4. 导向套	41. 第一支撑部

[0027]	42. 导向部	43. 第二支撑部	431. 通孔	5. 支撑臂组件
[0028]	51. 第一支撑臂	511. 支撑元件	52. 第二支撑臂	53. 第三支撑臂
[0029]	531. 支撑元件	6. 支架组件	7. 工作组件	71. 夹头
[0030]	72. 工作头	73. 机壳	8. 传动机构	81. 第一摆杆
[0031]	811. 第一指形件	812. 第二指形件	82. 第一连接件	83. 第二摆杆
[0032]	831. 第一自由端	832. 第二自由端	84. 第二连接件	85. 第三摆杆
[0033]	851. 第三指形件	852. 第四指形件	9. 收容组件	91. 压板
[0034]	911. 通孔	92. 收容元件	921. 中心孔	93. 螺钉
[0035]	94. 螺钉	10. 连接组件	101. 第一连接片	102. 第二连接片
[0036]	103. 导轮	104. 导轮	105. 导轮	12. 工具固定组件
[0037]	14. 导套	141. 导向边	142. 导向边	143. 止档部
[0038]	148. 第一开口	149. 第二开口	15. 工具固定元件	151. 开口
[0039]	16. 调节元件	161. 开口	17. 锁定组件	171. 定位元件
[0040]	172. 螺杆	173. 垫片	174. 螺母	19. 导向组件
[0041]	191. 连接元件	192. 导柱	193. 止档元件	194. 弹性元件

## 具体实施方式

[0042] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0043] 参见图 1 所示,本发明公开了一种台式工具,包括基座 1;滑动设置在基座 1 上的工作台 3;固定安装在基座 1 上的支撑臂组件 5;设置在支撑臂组件 5 的自由端上的支架组件 6;可拆卸地安装在支架组件 6 上的工作组件 7;与工作台 3 以及工作组件 7 连接的传动机构 8。

[0044] 参见图 1 至图 5 所示,基座 1 优选的为柱形的管件,根据本领域普通技术人员可知,基座 1 也可以为其它形状的中空元件。基座 1 的内壁上固定设置有管状的衬套 2,导向套 4 可滑动地设置在衬套 2 的内壁中。导向套 4 的截面大致为 T 形,导向套 4 包括第一支撑部 41、导向部 42 与第二支撑部 43,导向部 42 为管状,第一支撑部 41 成形在导向部 42 的上端,第二支撑部 43 成形在靠近导向部 42 上端的导向部 42 的内壁中,第二支撑部 43 的中心设置有通孔 431,第二支撑部 43 的形状大致为矩形。

[0045] 工作台 3 固定安装在第一支撑部 41 上,工作台具有承接面 32。工作台 3 的中心设置有圆形的通孔 31,通孔 31 大致与管状的导向部 42 对齐。

[0046] 进一步参见图 3,图 4 所示,收容组件 9 包括压板 91、收容元件 92,压板 91 的中心设置有通孔 911,压板 91 的形状大致为菱形。在本实施例中,收容元件 92 优选的为轴承。收容元件 92 通过螺钉 93,94 固定在压板 91 与导向套 4 的第二支撑部 43 之间。

[0047] 参见图 1,图 4 所示,支撑臂组件 5 大致为 C 形,优选的,支撑臂组件 5 为中空的,包括固定安装在基座 1 上的第一支撑臂 51,第一支撑臂 51 位于工作台 1 的下方;固定安装在第一支撑臂 51 的自由端的第二支撑臂 52;固定安装在第二支撑臂 52 的自由端的第三支撑臂 53,优选的,第三支撑臂 53 与工作台 3 的平面平行。第三支撑臂 53 的截面大致为矩形,包括两个侧面以及一个上表面和一个下表面。

[0048] 支架组件 6 包括连接组件 10、导向组件 19 以及工具固定组件 12,工具固定组件 12

通过连接组件 10 安装在第三支撑臂 53 的自由端。

[0049] 参见图 1, 图 2 所示, 连接组件 10 包括分别固定安装在第三支撑臂 53 的两个侧面的 V 形的连接片 101, 102, 第一连接片 101 的一个边固定安装在第三支撑臂 53 的侧面, 另一个边上枢轴设置有导轮 103。第二连接片 102 的一个边固定安装在第三支撑臂 53 的另一侧面, 另一个边上枢轴设置有两个导轮 104, 105。

[0050] 导向组件 19 包括固定安装在第三支撑臂 53 的内表面的扁平状的连接元件 191, 固定安装在连接元件 191 的自由端的导柱 192, 螺纹连接在导柱 192 的上端的止档元件 193。优选的, 导柱 192 与连接元件 191 垂直设置, 止档元件 193 为螺母。导柱 192 上套设有弹性元件 194, 优选的, 弹性元件 194 为弹簧。

[0051] 工具固定组件 12 包括截面大致为矩形的、中空的导套 14、与导套 14 的两个相邻面贴合的 V 形调节元件 16、固定安装在调节元件 16 上的工具固定元件 15、锁定组件 17, 优选的, 工具固定元件 15 与调节元件 16 垂直设置。优选的, 工具固定元件 15 与调节元件 16 一体成型。

[0052] 参见图 1, 图 2 所示, 导套 14 在矩形截面的对角线方向上的两个导向边 141, 142 分别与导轮 103, 104, 105 啮合, 导套 14 在矩形截面的另一对角线方向上的两个边 145, 146 上分别设置有第一开口 148, 第二开口 149。

[0053] 调节元件 16 的底部成形有矩形开口, 调节元件 16 通过锁定组件 17 锁定在导套 14 上。锁定组件 17 包括截面为三角形的定位元件 171, 垫片 173, 螺母 174, 以及与定位元件 171 固定连接的螺杆。

[0054] 安装时, 将定位元件 171 的两个面与导套 14 的相邻的两个内表面啮合, 并将螺杆 172 穿过导套 14 的第一开 148, 之后将垫片 173 套设在螺杆 172 上, 再将螺母 174 拧到螺杆 172 上, 调节元件 16 便被锁定到导套 14 上。

[0055] 当需要调节工具固定组件 12 的行程时, 只需要松开螺母 174, 然后将调节元件 16 相对于导套 14 上下滑动, 至需要的行程时, 将螺母 174 旋紧到螺杆 172 上, 调节元件 16 便可被锁定到导套 14 上。

[0056] 导套 14 靠近上端的内壁上成形有止档部 143, 止档部 143 上设置有圆形的通孔。装配时, 将导套 14 套设在导柱 192 上, 直至导柱 192 穿过止档部 143 上的通孔, 然后将止档元件 193 装配到导柱 192 的上端。同时, 导套 14 的两条导向边 141, 142 分别与导轮 103, 104, 105 啮合。

[0057] 工具固定元件 15 靠近自由端设置有圆形的开口 151, 工作组件 7 通过开口 151 固定在工具固定元件 15 上。在本实施例中, 工作组件 7 可以为电钻, 也可以为电木铣。根据本领域普通技术人员的认知可知, 工作组件 7 可以为其它任何可以实现工件切割的工具。

[0058] 工作组件 7 包括机壳 73、设置在机壳 73 内的电机 (图中未示), 与电机连接的传动装置 (图中未示), 与传动装置连接的夹头 71 以及夹持在夹头内的工作头 72。当将工作组件 7 固定在工具固定元件 15 上时, 工作头 72 的轴线与收容元件 92 的轴线在一条直线上。

[0059] 参见图 1 所示, 传动机构 8 包括 L 形的第一摆杆 81、第二摆杆 83、L 形的第三摆杆 85, 以及第一连接件 82, 第二连接件 84。第一支撑臂 51 靠近基座 1 的部分的下表面上固定设置有支撑元件 511, L 形的第一摆杆 81 枢轴安装在支撑元件 511 上, 第一摆杆 81 包括两个指形件 811, 812。第二摆杆 83 枢轴安装在第二支撑臂 52 内, 第二摆杆 83 具有两个自由

端 831,832。第三支撑臂 53 靠近连接组件 10 的部分的上表面上固定设置有支撑元件 531, 第三摆杆 85 枢轴安装在支撑元件 531 上, 第三摆杆 85 包括两个指形件 851,852。第一连接件 82 枢轴连接在第一摆杆 81 的第二指形件 812 的自由端与第二摆杆 83 的第一自由端 831 之间, 第二连接件 84 枢轴连接在第二摆杆 83 的第二自由端 832 与第三摆杆 85 的第三指形件 851 的自由端之间。优选的, 第一连接件 82 以及第二连接件 84 分别为金属丝, 譬如钢丝, 也可以为其它材料的丝状元件。第二连接件 82 与第二连接件 84 也可以为其它材料的杆状元件。

[0060] 参见图 5 所示, 基座 1 朝向支撑臂组件 5 的壁上设置有矩形的开口 11, 第一摆杆 81 的第一指形件 811 的自由端穿过开口 11 后抵靠在导向套 4 的下端。第三摆杆 85 的第四指形件 852 的自由端穿过设置在导套 14 上的第二开口 149。

[0061] 以下详述工作台 3 与工具固定组件 12 的联动设置原理。

[0062] 参见图 5 所示, 在工作台 3 的运动初始位置, 当操作者用手按压工作台 3 时, 导向套 4 的下端向下抵压第一指形件 811, 第一摆杆 81 沿逆时针方向枢轴转动, 使得第二指形件 812 沿朝向基座 1 的方向拉动第一连接件 82, 第二摆杆 83 便在第一连接件 82 的带动下沿顺时针方向枢轴转动, 第二摆杆 83 便沿背离基座 1 的方向拉动第二连接件 84, 第三摆杆 85 便在第二连接件 84 的带动下沿逆时针方向枢轴转动, 第三摆杆 85 的第四指形件 852 便抵压导套 14, 使得工具固定组件 12 沿朝向工作台 3 的方向运动, 参见图 6 所示。由上述描述可知, 工作台 3 和工具固定组件 12 沿轴向同向运动。在工作台 3 和工具固定组件 12 的运动过程中, 工作台 3 的行程小于或等于工具固定组件 12 的行程, 从另一个角度来讲, 工作台 3 的运动速度小于或等于工具固定组件 12 的运动速度。

[0063] 工具固定组件 12 与工作台 3 的运动速度或者运动行程的改变可以通过调节第一连接件 82 以及第二连接件 84 的长度的方式来实现, 譬如可以通过更换不同长度的第一连接件 82 以及第二连接件 84 的方式来实现。工具固定组件 12 与工作台 3 的运动速度或者运动行程的改变也可以通过改变第二摆杆元件 83 的枢转点, 以及第一摆杆元件 81 以及第三摆杆元件 85 的指形件的长度以及各自的枢转点等等来实现。

[0064] 工作组件 7 可拆卸地安装在工具固定组件 12 上。当工作组件 7 安装在工具固定组件 12 上, 在按压工作台 3 时, 工作组件 7 同样可以沿朝向工作台 3 的方向运动, 即工作台 3 和工作组件 7 沿轴向同向运动, 同样, 工作台 3 的运动速度小于或等于工作组件 7 的运动速度, 从另一个角度来讲, 也即是工作台 3 的行程小于或等于工作组件 7 的行程,

[0065] 当操作者按压工作台 3, 直至导向套 4 的第一支撑部 41 的下表面抵靠在衬套 2 的上端面时, 即, 工作台 3 位于运动终止位置, 参见图 7 所示, 由于工作组件 7 的运动速度比工作台 3 的运动速度高, 工作组件 7 的工作头 72 便通过工作台 3 的通孔 31、压板 91 的通孔 911、收容元件 92 的中心孔 921 以及第二支撑部 43 的通孔 431, 从而收容在收容组件 9 内, 同时, 导套 14 的止档部 143 抵压弹性元件 194。

[0066] 由于收容元件 92 为轴承, 轴承包括内圈、外圈以及设置在内圈与外圈之间的钢珠, 当工作头 72 转动时, 会带动轴承的内圈相对于外圈转动。当操作者推动工件使得工件与转动中的工作头 72 贴合并相对于工作头 72 移动时, 由于收容元件 92 将工作头 72 的自由端收容其内, 工作头 72 便不会倾斜, 降低了工作头 72 报废的几率, 同时, 提高了工件切割的精度。

[0067] 当操作者解除对工作台 3 的按压时,工作组件 7 以及工具固定组件 12 便在弹性元件 194 的弹力作用下,沿背离工作台 3 的方向运动,从而通过导套 14 向上拉动第四指形件 852,第三摆杆 85 便沿顺时针方向转动,第三摆杆 85 的第三指形件 851 拉动第二连接件 84 沿朝向基座 1 的方向运动,第二摆杆 83 便在第二连杆 84 的拉动下沿逆时针方向转动,从而拉动第一连接件 82 沿背离基座 1 的方向运动,第一摆杆 81 便在第一连接件 82 的拉动下,沿顺时针方向摆动,第一摆杆 81 的第一指形件 811 便推动导向套 4,从而使得工作台 3 向上运动。由于工作组件 7 以及工具固定组件 12 的运动速度比工作台的运动速度高,工作头 72 便可脱离收容组件 9。

[0068] 以下详述本发明台式工具实现工件形状切割工作的方式。操作者可以根据工件的厚度来调节工作头 72 与工作台 3 的承接面 32 之间的间距。操作者可以松开锁定组件 17 的螺母 174,使得调节元件 16 相对于导套 14 上下滑动,当调节到需要的高度时,将螺母 174 拧紧到螺杆 172 上,然后,便可以进行工件的形状切割工作。

[0069] 当需要对工件的外围进行形状切割时,操作者用手按压工作台 3,直至导向套 4 的第一支撑部 41 的下表面抵靠在衬套 2 的上端面,参见图 7 所示,工作组件 7 的工作头 72 便收容在收容组件 9 内,然后将工作台 3 锁定。此时,启动电源,工作头 72 便开始转动,操作者双手移动工件,使得工件抵靠在工作头 72 上,并相对于工作头 72 移动,工作头 72 便可以对工件的外围进行切割。

[0070] 操作者可以随心所欲,将工件切割成不同的形状。当然,操作者也可以在工件上预先划线,也可以在工件上方放置图样,这样,操作者就可以根据划线或者图样来移动工件,操作者也可以更换不同形状的工作头 72,从而将工件加工成想要的形状。

[0071] 当需要对工件的内部进行形状切割工作时,参见图 5 至图 7 所示,启动电源,使得工作头 72 开始转动,操作者用双手握持工件,并将工件放置在工作台 3 上,使得工件对准工作头 72,然后向下按压工件,使得工作头 72 朝向工作台 3 运动,直至与工件接触并在工件的内部打孔,参见图 7 所示,此时,工作头 72 收容在收容组件 9 内,导向套 4 的第一支撑部 41 的下表面与衬套 2 的上端抵靠,将工作台 3 相对于基座 1 锁定,操作者便可以推动工件,使得工作头 72 在工件的内部进行切割工作。操作者可以随心所欲,将工件切割成不同的形状。当然,操作者也可以在工件上预先划线,也可以在工件上方放置图样,这样,操作者就可以根据划线或者图样来移动工件,操作者也可以更换不同形状的工作头,从而将工件加工成想要的形状。

[0072] 当切割完毕后,解除工作台 3 的锁定,工作组件 7 以及工具固定组件 12 便在弹性元件 194 的弹力作用下向上运动,并通过传动机构 8 带动工作台 3 向上运动,由于工作组件 7 以及工具固定组件 12 的运动速度比工作台 3 的运动速度高,工作头 72 便自收容组件 9 脱离。此时,操作者便可以很方便地将加工好的工件取出。

[0073] 本发明的工作台通过传动机构 8 与工具固定组件 12 以及工作组件 7 联动设置,操作者可以边推动工件相对于工作头 72 进行移动来进行工件的切割工作,也可以在需要调节工件的切割深度时,用双手按压工件从而使得工作台 3 相对于基座 1 上下运动,同时通过传动机构 8 带动工具固定组件 12 以及工作组件 7 上下运动,此种调节工件切割深度的方式比较简便、快捷,工作效率比较高。工作台 3 上设置收容组件 9,工作头 72 可选择地收容于收容组件 9 中,台式工具可以很方便地进行工件的内部形状切割与外围形状切割工作,工



作效率比较高。

[0074] 本发明台式工具不限于上述结构及工作方式,基于本发明构思的结构均在本发明的保护范围之内。

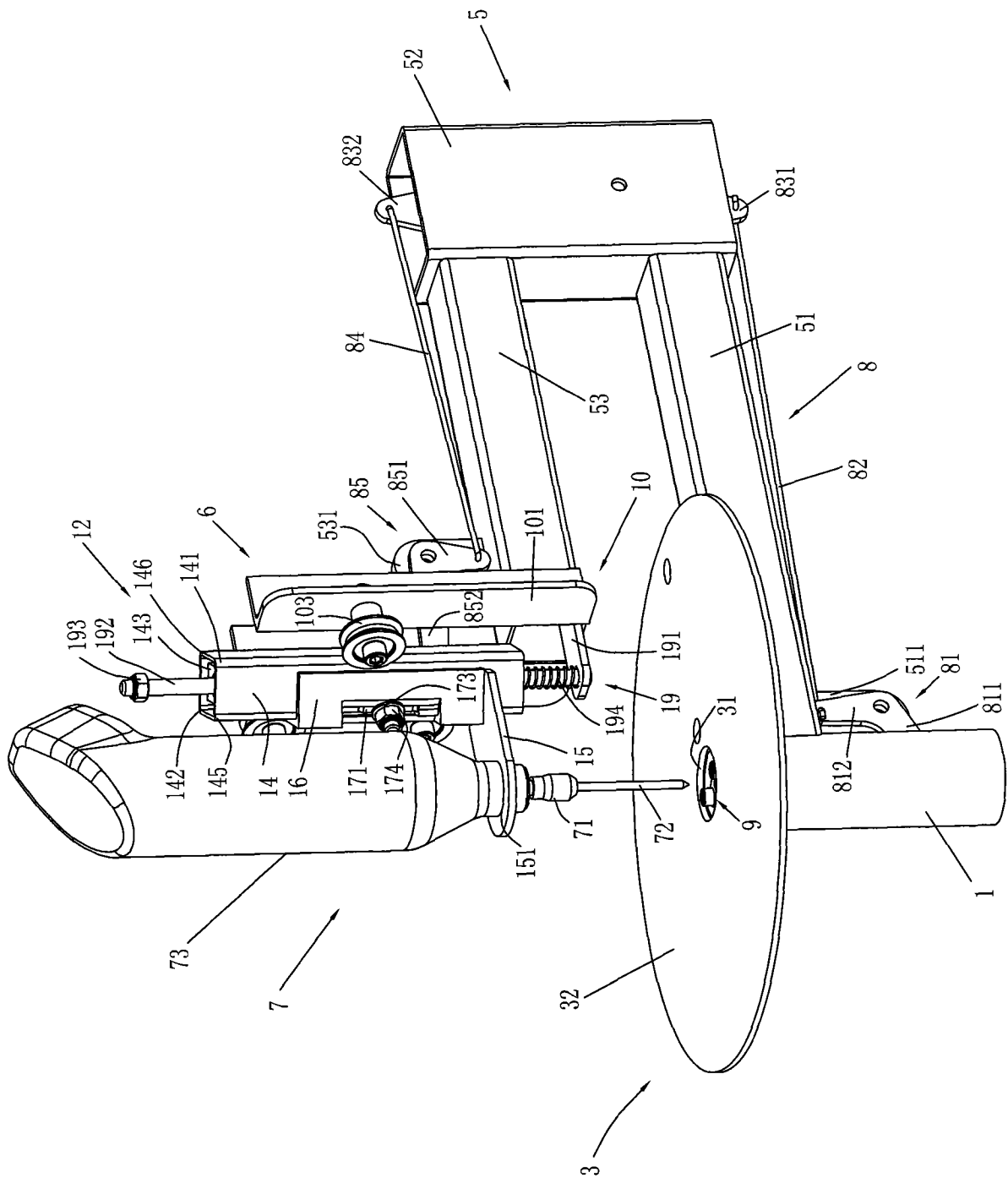


图1

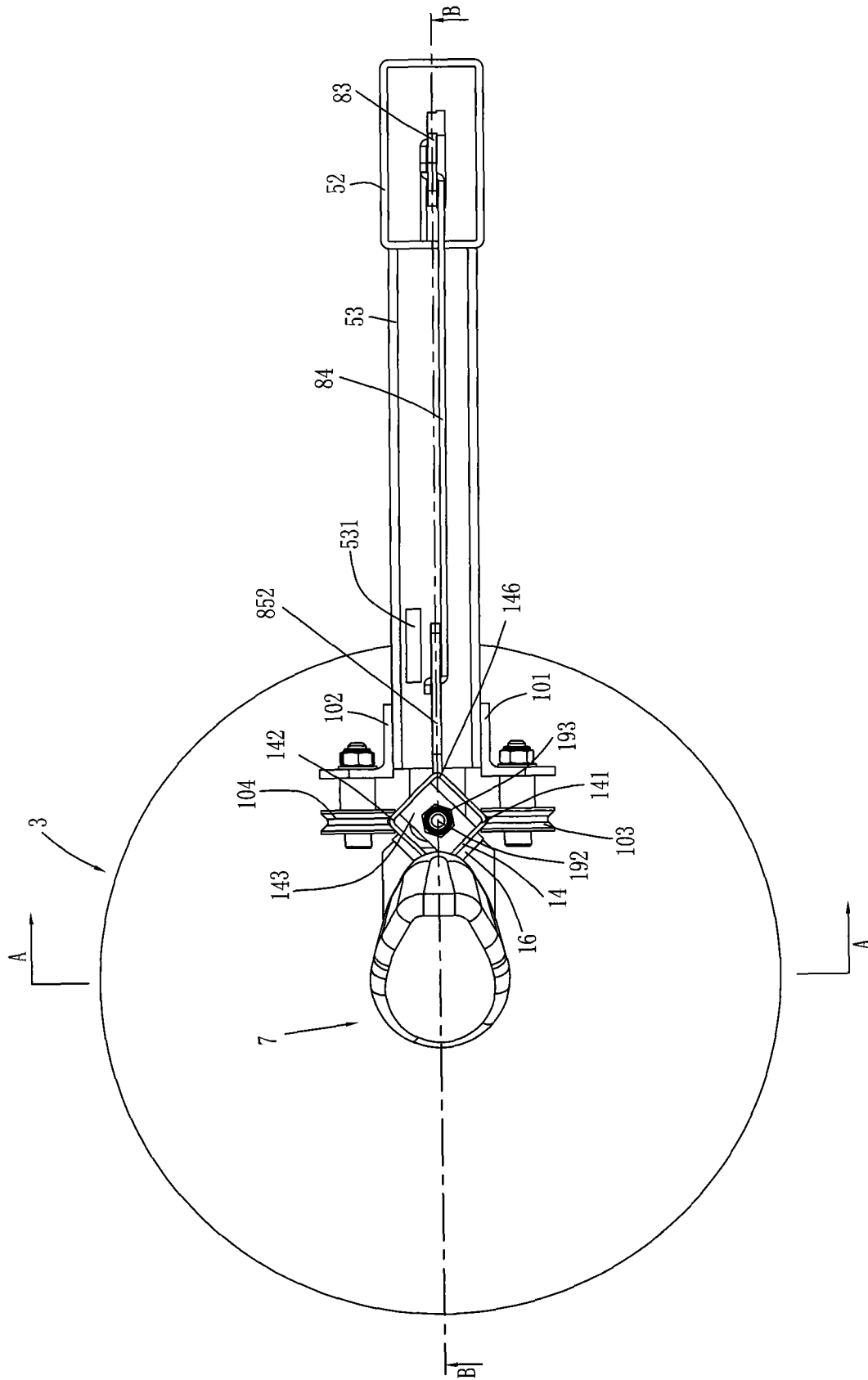


图2

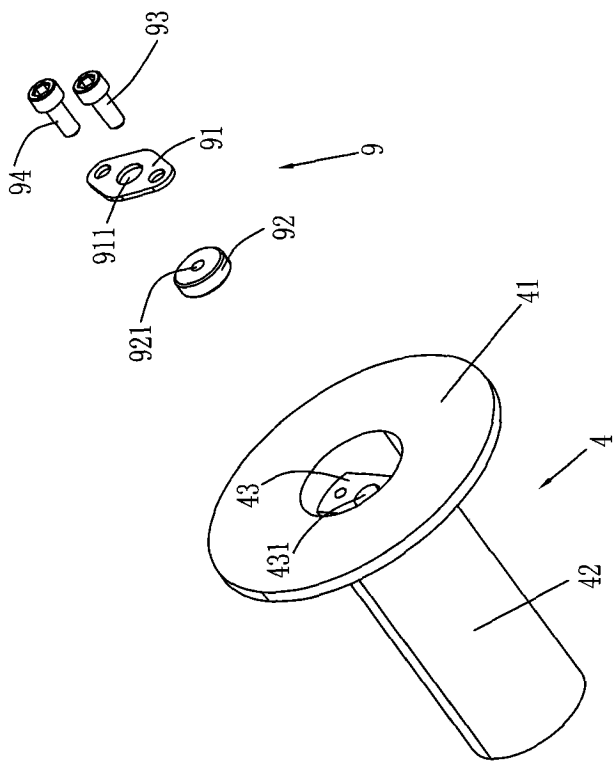


图3

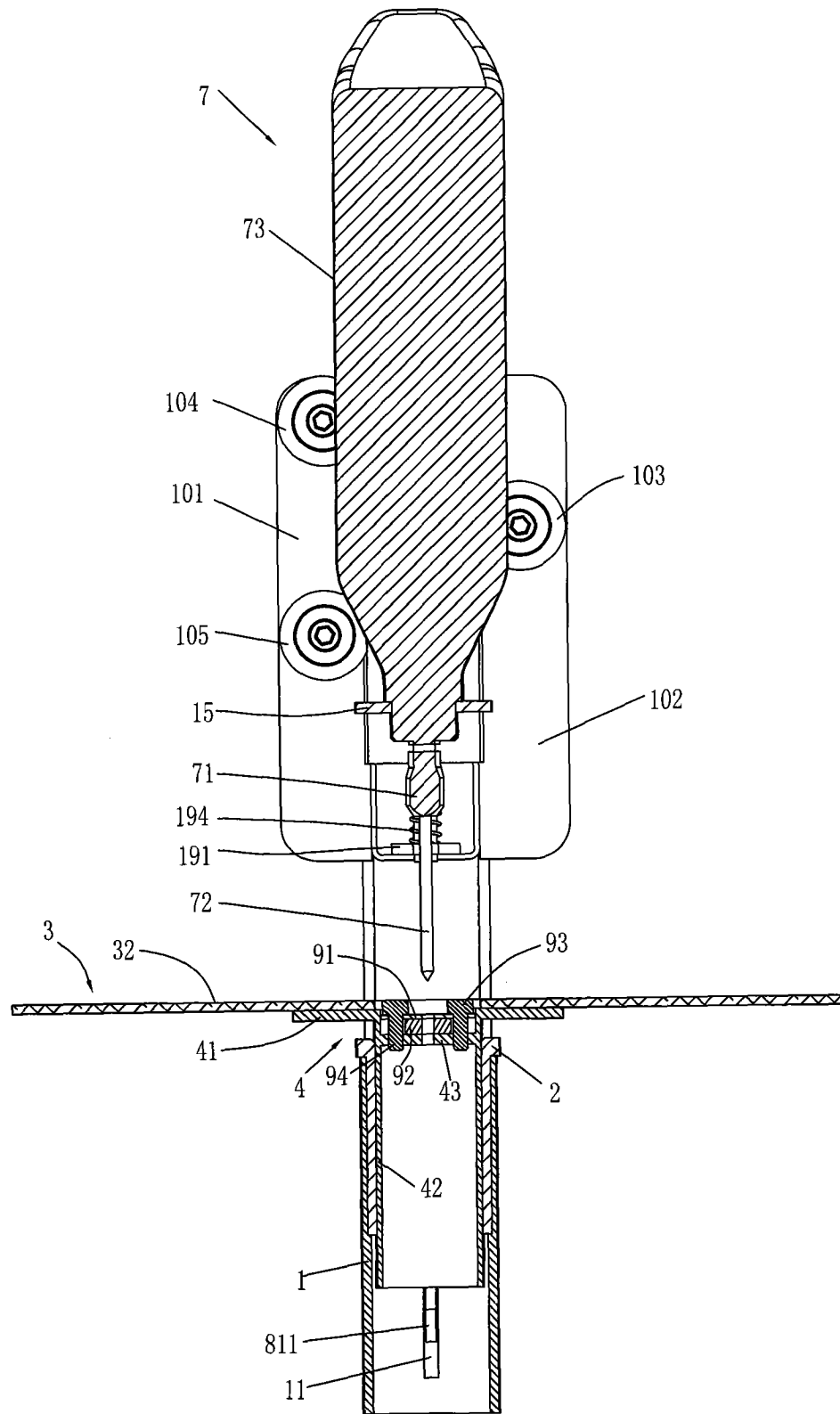


图 4

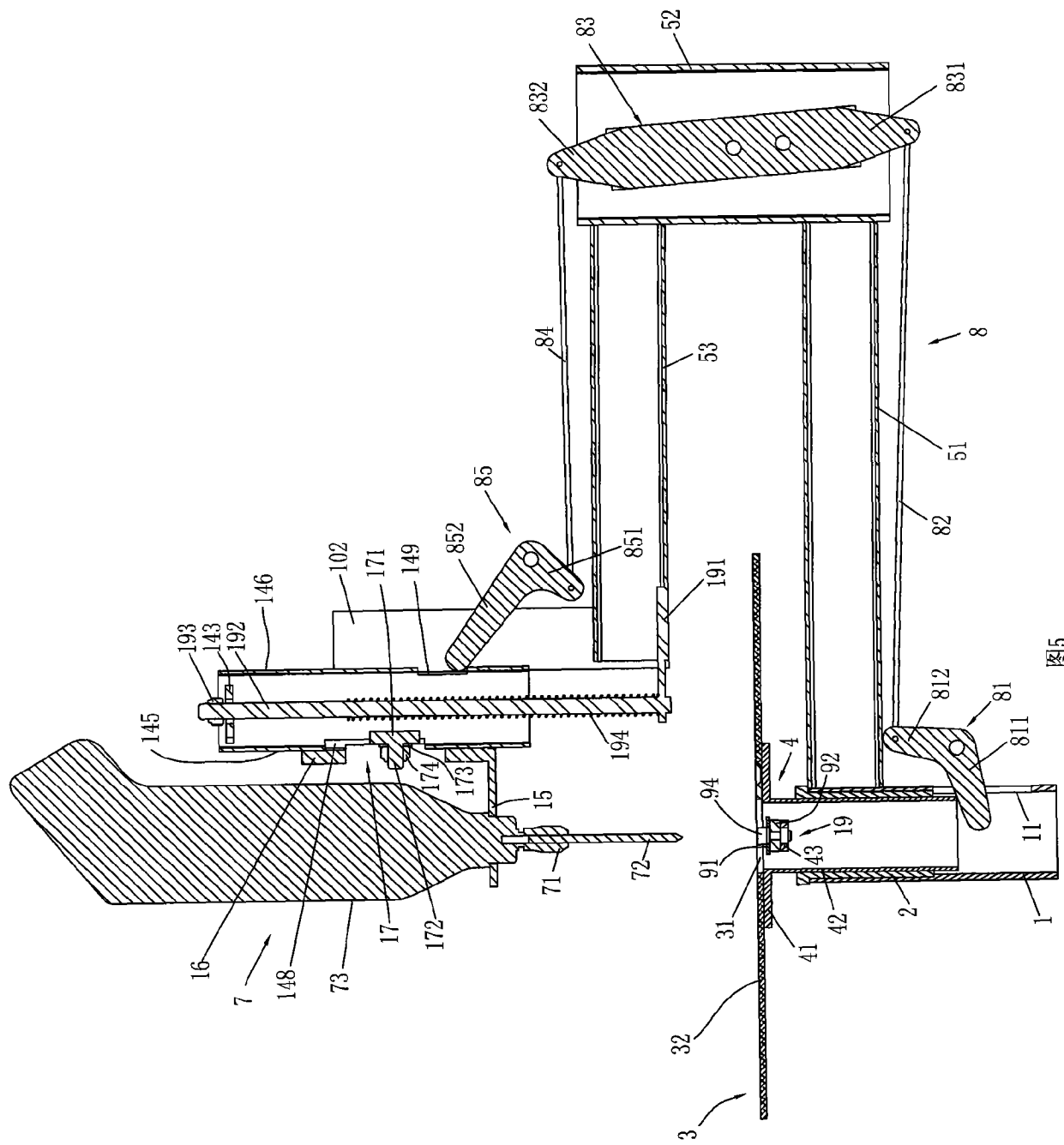


图5

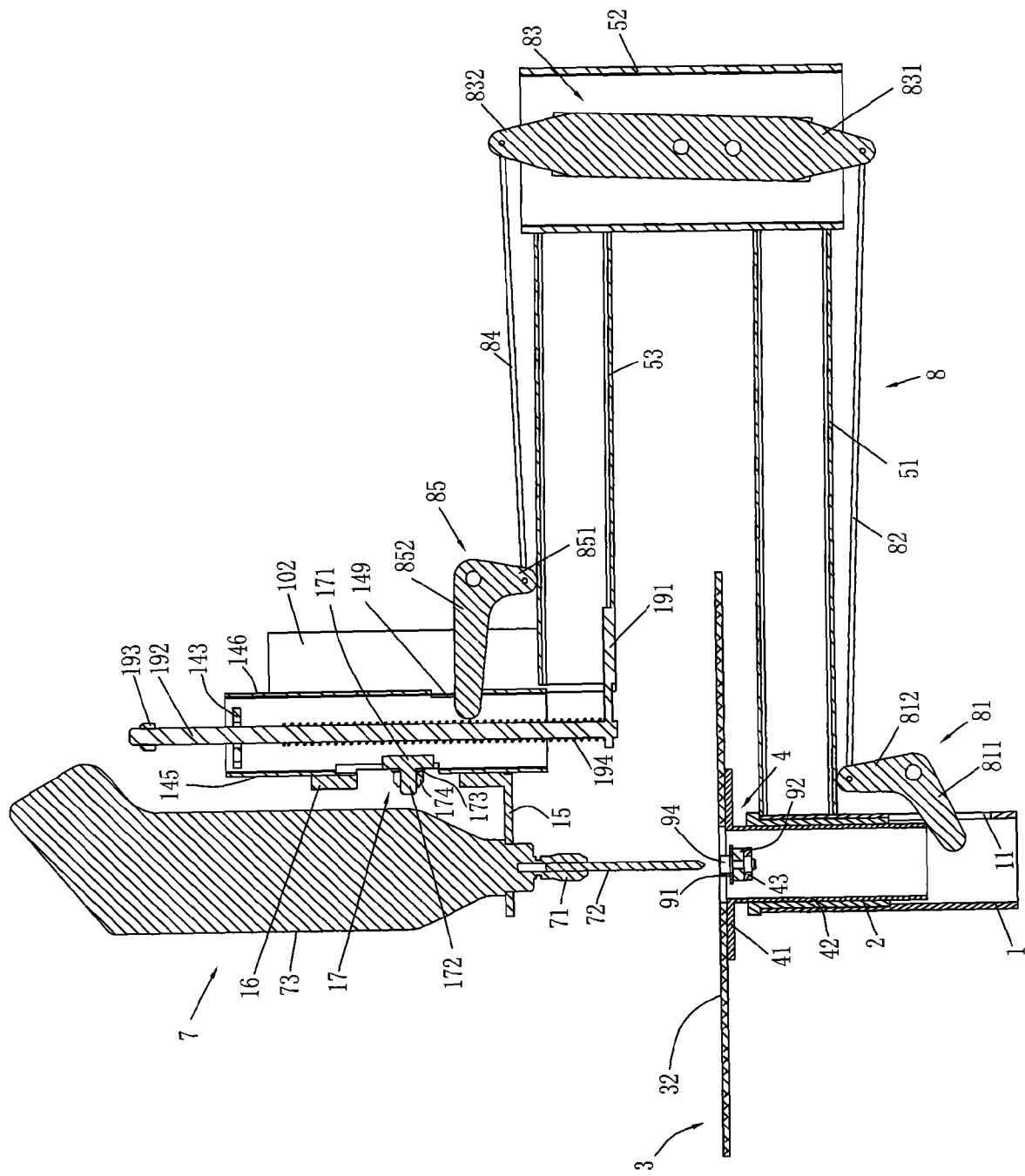


图6

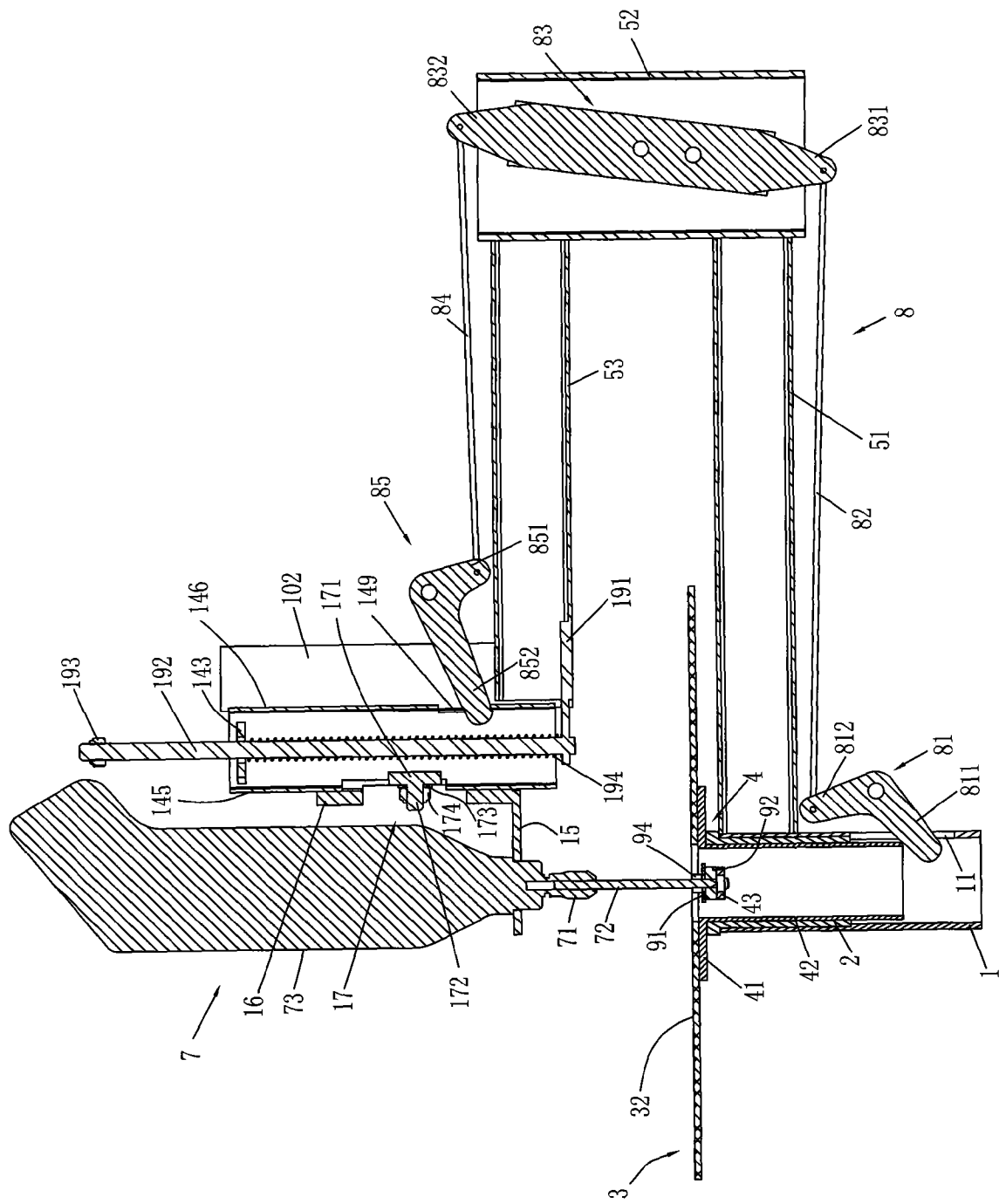


图7