(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 204912478 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520528994.4

(22)申请日 2015.07.21

(73)专利权人 杭州中欣不锈钢制品有限公司
地址 311199 浙江省杭州市余杭区星桥街道枉山社区2幢

(72)发明人 刘红刚 李振海 王中华 张瑞鑫 沈燚杰 方锦飞

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)

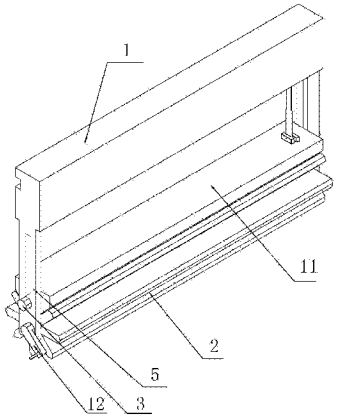
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种折弯机用的模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种折弯机用的模具，包括模具座、模具刀具和螺栓，模具座两侧设置有支架，支架上设置有轴孔，轴孔上方设置有滑槽，两轴孔之间有模具刀具，模具刀具包括导通式轴筒，轴筒上设置有若干刀具，且若干刀具沿轴筒环形均匀分布，轴筒内部设置有轴，且轴的两端伸入轴孔，模具刀具上部设置有卡条，卡条上设置有与“V”状凹槽配合的卡齿，卡条与滑槽滑移连接，可通过模具安装在折弯机上，卡条卡住模具刀具，模具刀具对板材进行冲压折弯处理，在对不同类型的折弯曲面的处理中可扳动把手，转动磨具刀具使用相对应刀进行冲压，不需要更换模具来实现对板材的不类型的加工，大大的提高了生产效率和降低了生产成本。



CN 204912478 U

1.一种折弯机用的模具，其特征是：包括模具座、模具刀具和螺栓，所述模具座两侧设置有支架，所述支架上设置有轴孔，所述轴孔上方设置有滑槽，所述两轴孔之间有模具刀具，所述模具刀具包括导通式轴筒，轴筒上设置有若干刀具，且若干刀具沿轴筒环形均匀分布，相邻两个刀具构成“V”状凹槽，所述轴筒内部设置有轴，且轴的两端伸入轴孔，所述模具刀具上部设置有卡条，所述卡条上设置有与“V”状凹槽配合的卡齿，所述卡条与滑槽滑移连接且通过螺栓固定于支架上。

2.根据权利要求1 所述的一种折弯机用的模具，其特征在于：所述轴凸出于轴孔，且凸出部位安装有把手，且轴上设置有限位凸起，轴筒内部设置有凹槽，凹槽与轴上的限位凸起相互配合。

3.根据权利要求1 所述的一种折弯机用的模具，其特征在于：所述模具座与卡条之间设置有伸缩杆。

4.根据权利要求3 所述的一种折弯机用的模具，其特征在于：所述伸缩杆由套筒和杆组成，且杆穿设于套筒内部并与套筒滑移连接，所述套筒外部设置有锁紧筒，且锁紧筒位于套筒与杆的连接处，且套筒与杆滑移连接。

5.根据权利要求4所述的一种折弯机用的模具，其特征在于：所述锁紧筒内壁设置有内螺纹，且锁紧筒的直径由朝向套筒一侧向朝向杆的一侧逐渐减小，且套筒上朝向杆的一侧设置有外螺纹，所述套筒上具有外螺纹处沿轴线方向上设置有缺口，且锁紧筒与套筒相互配合。

一种折弯机用的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折弯机，尤其是一种折弯机用的磨具。

背景技术

[0002] 折弯机模具是折弯机用来成型加工板料的工具，这种工具有各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，用以在折弯机压力的作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具，模具上的刀口形状跟产品要求密切相关，现有技术无法做到一种模具对板材的多种形状的加工，要通过拆卸模具更换其他模具进行加工，大大影响工作效率和增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种折弯机用的模具，可通过模具安装在折弯机上，卡条卡住模具刀具，模具刀具对板材进行冲压折弯处理，在对不同类型的折弯曲面的处理中可扳动把手，转动磨具刀具使用相对应刀进行冲压。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种折弯机用的模具，包括模具座、模具刀具和螺栓，所述模具座两侧设置有支架，所述支架上设置有轴孔，所述轴孔上方设置有滑槽，所述两轴孔之间有模具刀具，所述模具刀具包括导通式轴筒，轴筒上设置有若干刀具，且若干刀具沿轴筒环形均匀分布，相邻两个刀具构成“V”状凹槽，所述轴筒内部设置有轴，且轴的两端伸入轴孔，所述模具刀具上部设置有卡条，所述卡条上设置有与“V”状凹槽配合的卡齿，所述卡条与滑槽滑移连接且通过螺栓固定于支架上。

[0005] 通过采用上述方案，在进行使用时，换刀具加工出另一种形状的板材时，卡条沿滑槽往上移动，转动模具刀具，将要更换的刀具转到垂直于板材水平垂直于板材的上方，此时卡条往下移动，“V”卡齿与两个刀具构成的“V”状凹槽配合卡住模具刀具，拧紧螺栓固定卡条使卡条不能再滑槽上移动，由于卡条卡住了模具刀具，所以模具刀具在冲压板材时不会因模具刀具受外力的影响而转动，卡条会给模具刀具一个相反的作用力实现二力平衡，折弯机在对板材的加工过程中，不需要更换模具来实现对板材的不类型的加工，大大的提高了生产效率和降低了生产成本。

[0006] 本实用新型进一步设置为：所述轴凸出于轴孔，且凸出部位安装有把手，且轴上设置有限位凸起，轴筒内部设置有凹槽，凹槽与轴上的限位凸起相互配合。

[0007] 通过采用上述方案，在进行使用时，可以通过扳动把手转动模具刀具，不需要直接用手去拨动模具刀具，安装在轴上扳动把手带动轴旋转，轴上设置限的位凸起与轴筒内的凹槽相互配合，使轴不会在轴筒内产生空转，从而带动轴筒上部的刀具移动。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述模具座与卡条之间设置有伸缩杆。

[0009] 通过采用上述方案，在进行使用时，在卡条卡住模具刀具时，伸缩杆压住卡条使卡条不会沿着滑槽往上移动，使卡条和模具刀具配合的更加牢固。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述伸缩杆由套筒和杆组成，且杆穿设于套筒内部并

与套筒滑移连接，所述套筒外部设置有锁紧筒，且锁紧筒位于套筒与杆的连接处，且套筒与杆滑移连接。

[0011] 通过采用上述方案，在进行使用时，卡条上下移动带动杆在套筒内滑动，在卡条向下滑动与模具刀具配合时拧动锁紧筒，使杆在套筒内不能滑动，从而实现支撑杆压住卡条。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述锁紧筒内壁设置有内螺纹，且锁紧筒的直径由朝向套筒一侧向朝向杆的一侧逐渐减小，且套筒上朝向杆的一侧设置有外螺纹，所述套筒上具有外螺纹处沿轴线方向上设置有缺口，且锁紧筒与套筒相互配合。

[0013] 通过采用上述方案，在进行使用时，拧动锁紧筒，由于锁紧筒的直径由朝向套筒一侧向朝向杆的一侧逐渐减小，套筒上的外螺纹设置有缺口带有外螺纹的套筒有变形的空间，带有外螺纹的套筒的直径有减小的空间，从而实现套筒卡住杆不让杆在套筒内滑动。

[0014] 本实用新型的优点是：可通过模具安装在折弯机上，卡条卡住模具刀具，模具刀具对板材进行冲压折弯处理，在对不同类型的折弯曲面的处理中可扳动把手，转动磨具刀具使用相对应刀进行冲压，不需要更换模具来实现对板材的不类型的加工，大大的提高了生产效率和降低了生产成本。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用折弯机用的模具的主视图；

[0016] 图 2 为本实用折弯机用的模具的侧面图；

[0017] 图 3 为图 2 中 A-A 处的剖面图；

[0018] 图 4 为本实用折弯机用的模具的卡条与模具刀具的配合图；

[0019] 图 5 为图 4 中 B-B 处的剖面图；

[0020] 图 6 为图 4 中 C 部的放大图；

[0021] 图 7 为本实用折弯机用的模具的伸缩杆的装配图；

[0022] 图 8 为图 3 中 D 部的放大图；

[0023] 附图标记：1、模具座；2、模具刀具；3、螺栓；4、刀具；5、支架；6、轴孔；7、轴；8、滑槽；9、凹槽；10、轴筒；11、卡条；12、把手；13、限位凸起；14、卡齿；15、伸缩杆；16、套筒；17、杆；18、锁紧筒；19、外螺纹；20、缺口。

具体实施方式

[0024] 通过图 1 至图 8 对本实用新型一种折弯机用的模具作进一步的说明。

[0025] 一种折弯机用的模具，包括模具座 1、模具刀具 2 和螺栓 3，所述模具座 1 两侧设置有支架 5，所述支架 5 上设置有轴孔 6，所述轴孔 6 上方设置有滑槽 8，所述两轴孔 6 之间有模具刀具 2，所述模具刀具 2 包括导通式轴筒 10，轴筒 10 上设置有若干刀具 4，且若干刀具 4 沿轴筒 10 环形均匀分布，相邻两个刀具 4 构成“V”状凹槽 9，所述轴筒 10 内部设置有轴 7，且轴 7 的两端伸入轴孔 6，所述模具刀具 2 上部设置有卡条 11，所述卡条 11 上设置有与“V”状凹槽 9 配合的卡齿 14，所述卡条 11 与滑槽 8 滑移连接且通过螺栓 3 固定于支架 5 上。

[0026] 还包括轴 7 凸出于轴孔 6，且凸出部位安装有把手 12，且轴 7 上设置有限位凸起 13，轴筒 10 内部设置有凹槽 9，凹槽 9 与轴 7 上的限位凸起 13 相互配合，模具座 1 与卡条 11 之间设置有伸缩杆 15，伸缩杆 15 由套筒 16 和杆 17 组成，且杆 17 穿设于套筒 16 内部并

与套筒 16 滑移连接，所述套筒 16 外部设置有锁紧筒 18，且锁紧筒 18 位于套筒 16 与杆 17 的连接处，且套筒 16 与杆 17 滑移连接，锁紧筒 18 内壁设置有内螺纹，且锁紧筒 18 的直径由朝向套筒 16 一侧向朝向杆 17 的一侧逐渐减小，且套筒 16 上朝向杆 17 的一侧设置有外螺纹 19，套筒 16 上具有外螺纹 19 处沿轴 7 线方向上设置有缺口 20，且锁紧筒 18 与套筒 16 相互配合。

[0027] 本实施例在使用时，换刀具 4 加工出另一种形状的板材时，卡条 11 沿滑槽 8 往上移动转动模具刀具 2，将要更换的刀具 4 转到垂直于板材的上方，此时卡条 11 往下移动“V”卡齿 14 与两个刀具 4 构成“V”状凹槽 9 配合卡住模具刀具 2，拧紧螺栓 3 固定卡条 11 使卡条 11 不能再滑槽 8 上移动，由于卡条 11 卡住了模具刀具 2，所以模具刀具 2 在冲压板材时不会因模具刀具 2 受外力的影响而转动。

[0028] 优选实施例在使用时，轴 7 上安装的把手 12 可以通过扳动把手 12 转动模具刀具 2，不需要直接用手去不动模具刀具 2，把手 12 安装在轴 7 上扳动把手 12 带动轴 7 旋转，轴 7 上设置限位凸起 13 与轴筒 10 内的凹槽 9 相互配合，使轴 7 不会在轴筒 10 内产生空转，从而带动轴筒 10 上部的刀具 4 移动，在卡条 11 卡住模具刀具 2 时，伸缩杆 15 压住卡条 11 使卡条 11 不会沿着滑槽 8 往上移动，使卡条 11 和模具刀具 2 配合的更加牢固，卡条 11 上下移动带动杆 17 在套筒 16 内滑动，在卡条 11 向下滑动与模具刀具 2 配合时拧动锁紧筒 18，使杆 17 在套筒 16 内不能滑动，拧动锁紧由于锁紧筒 18 的直径由朝向套筒 16 一侧向朝向杆 17 的一侧逐渐减小，套筒 16 上的外螺纹 19 设置有缺口 20 带有外螺纹 19 的套筒 16 有变形的空间，带有外螺纹 19 的套筒 16 的直径有减小的空间，从而实现套筒 16 卡住杆 17 不让杆 17 在套筒 16 内滑动。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

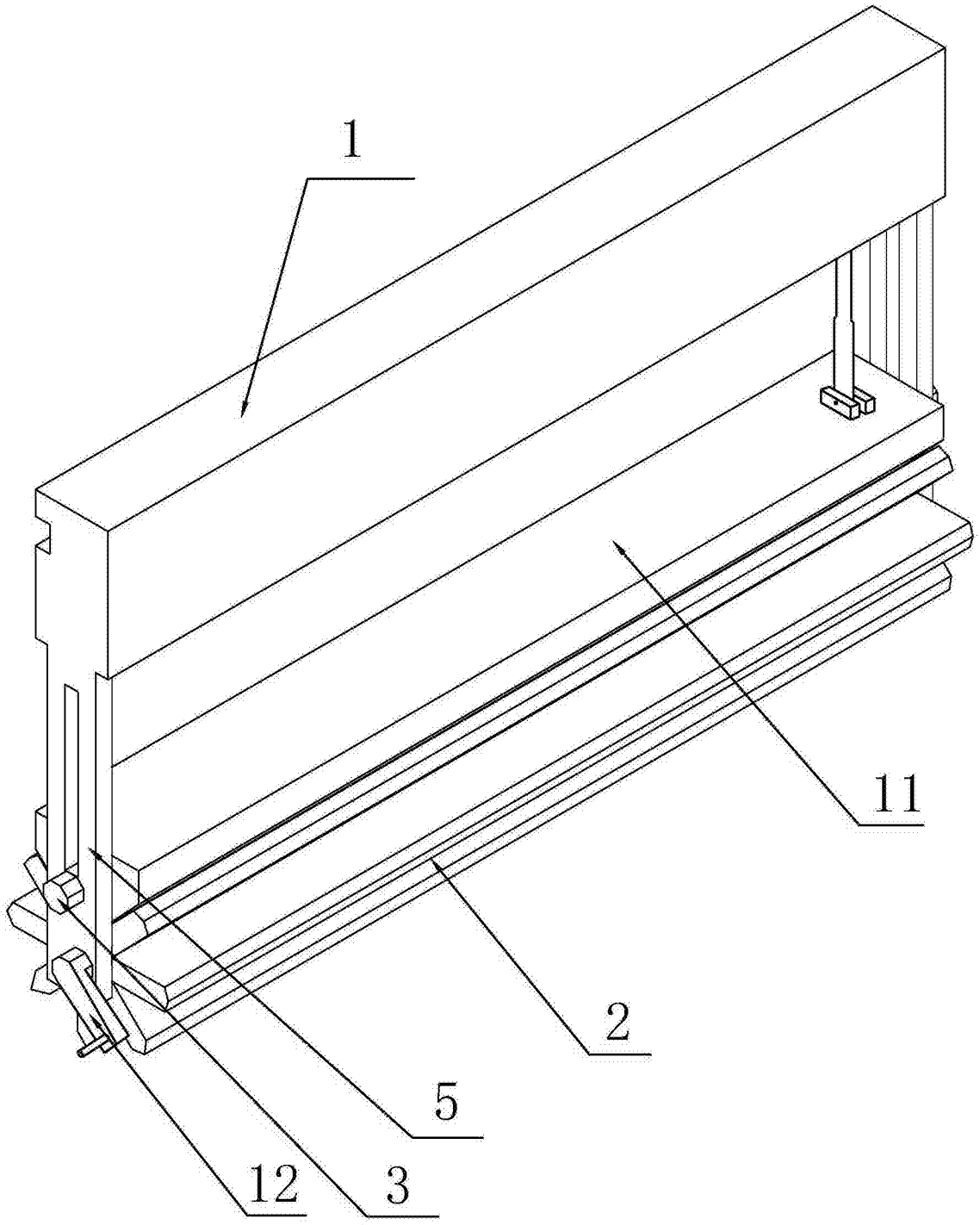


图 1

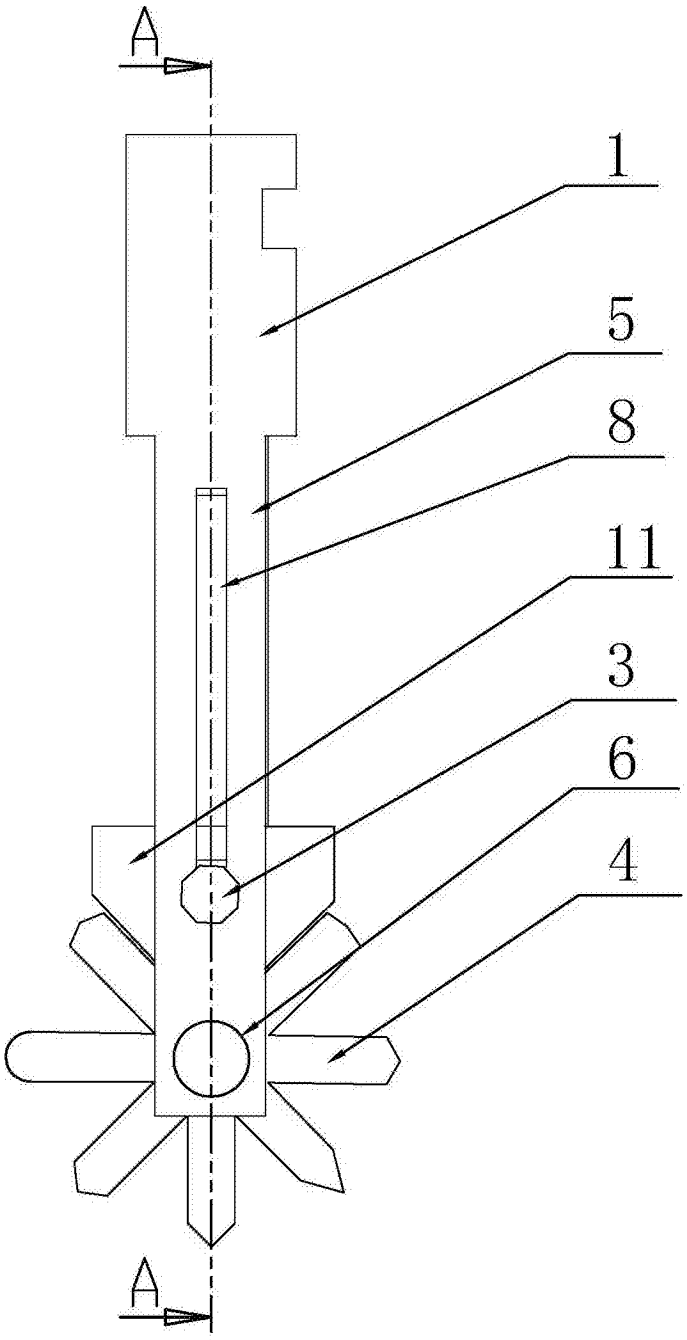


图 2

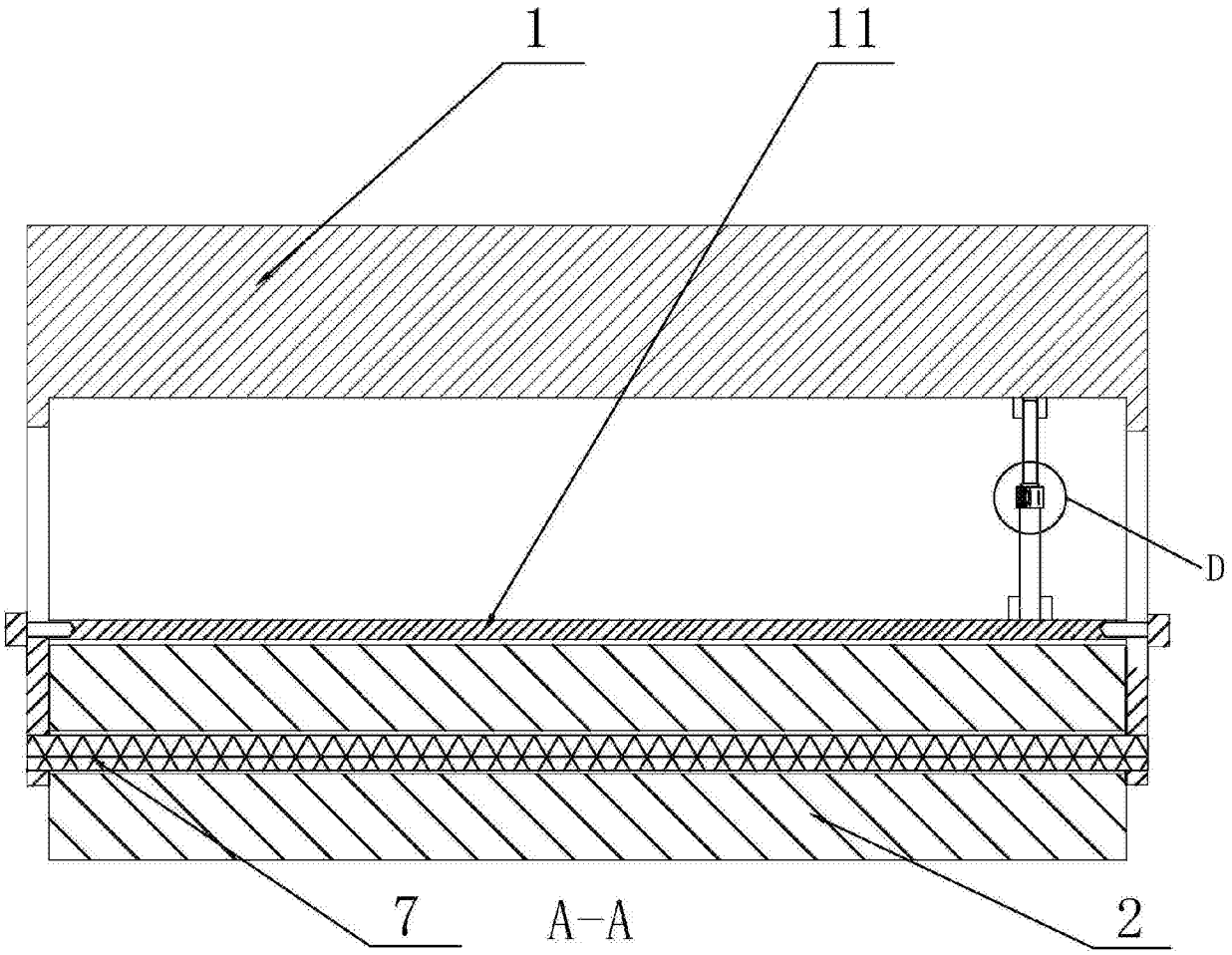


图 3

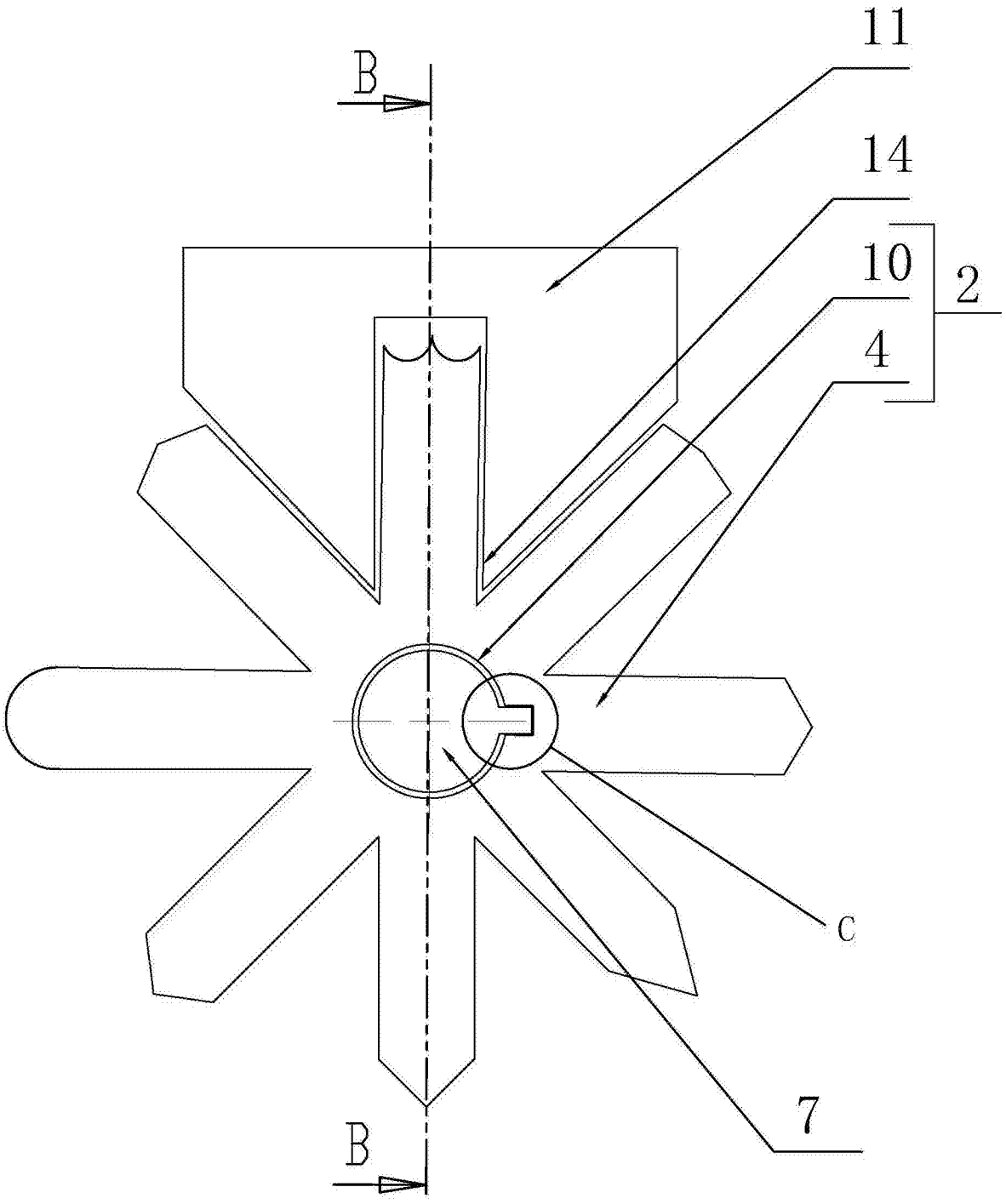


图 4

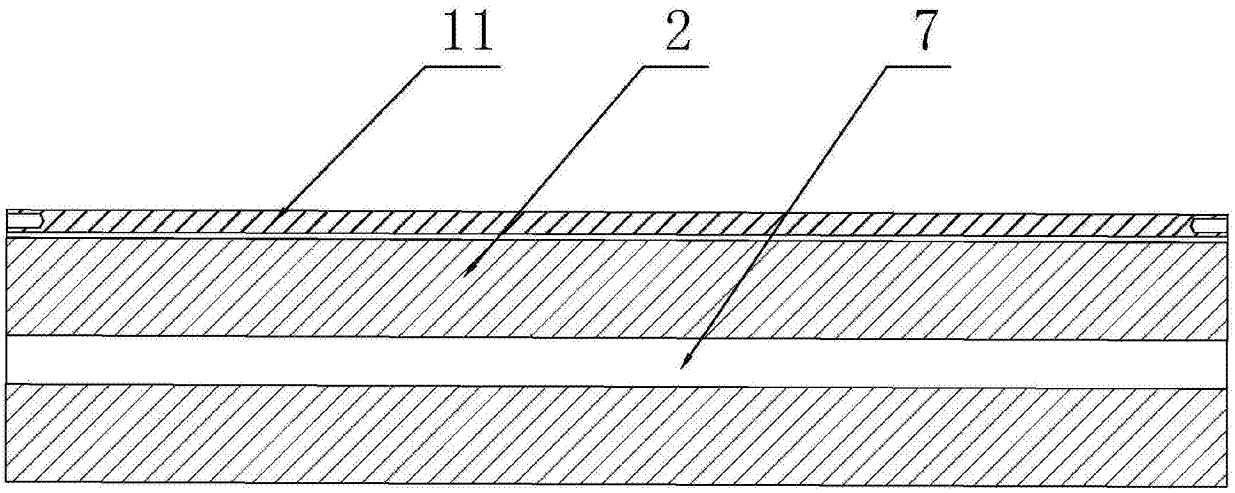


图 5

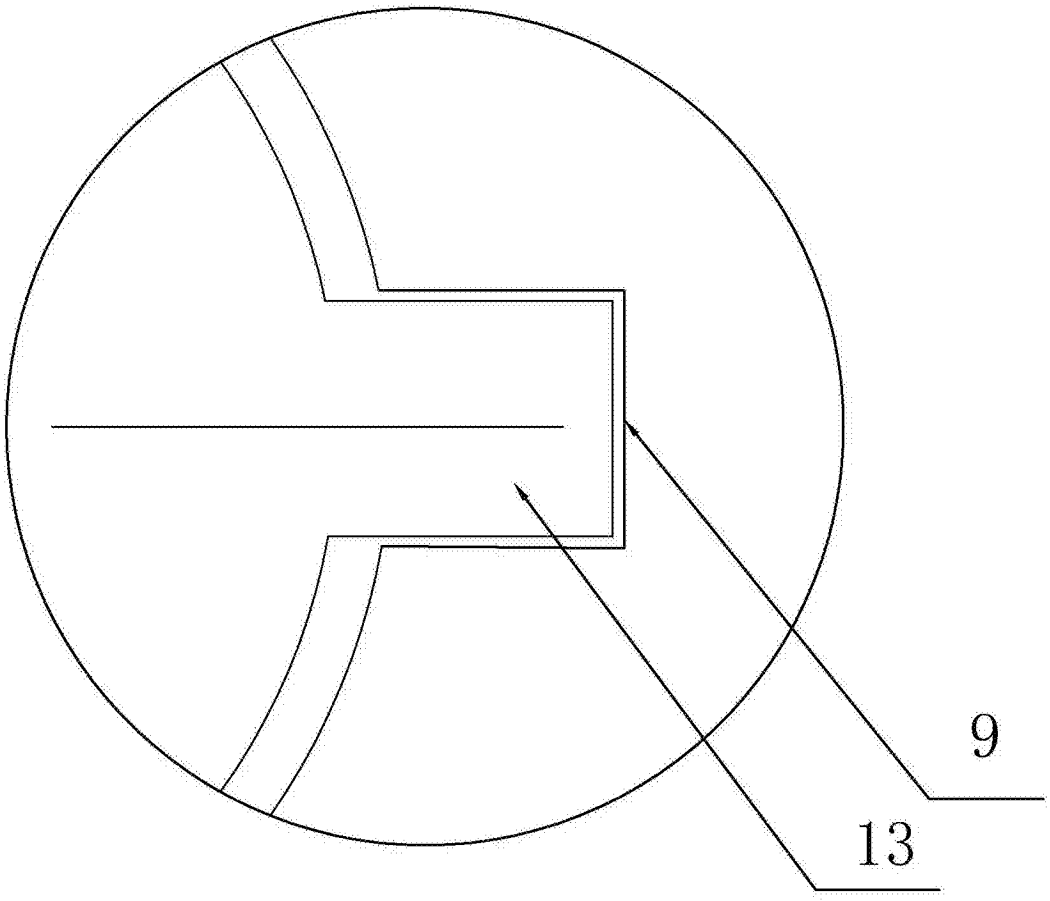


图 6

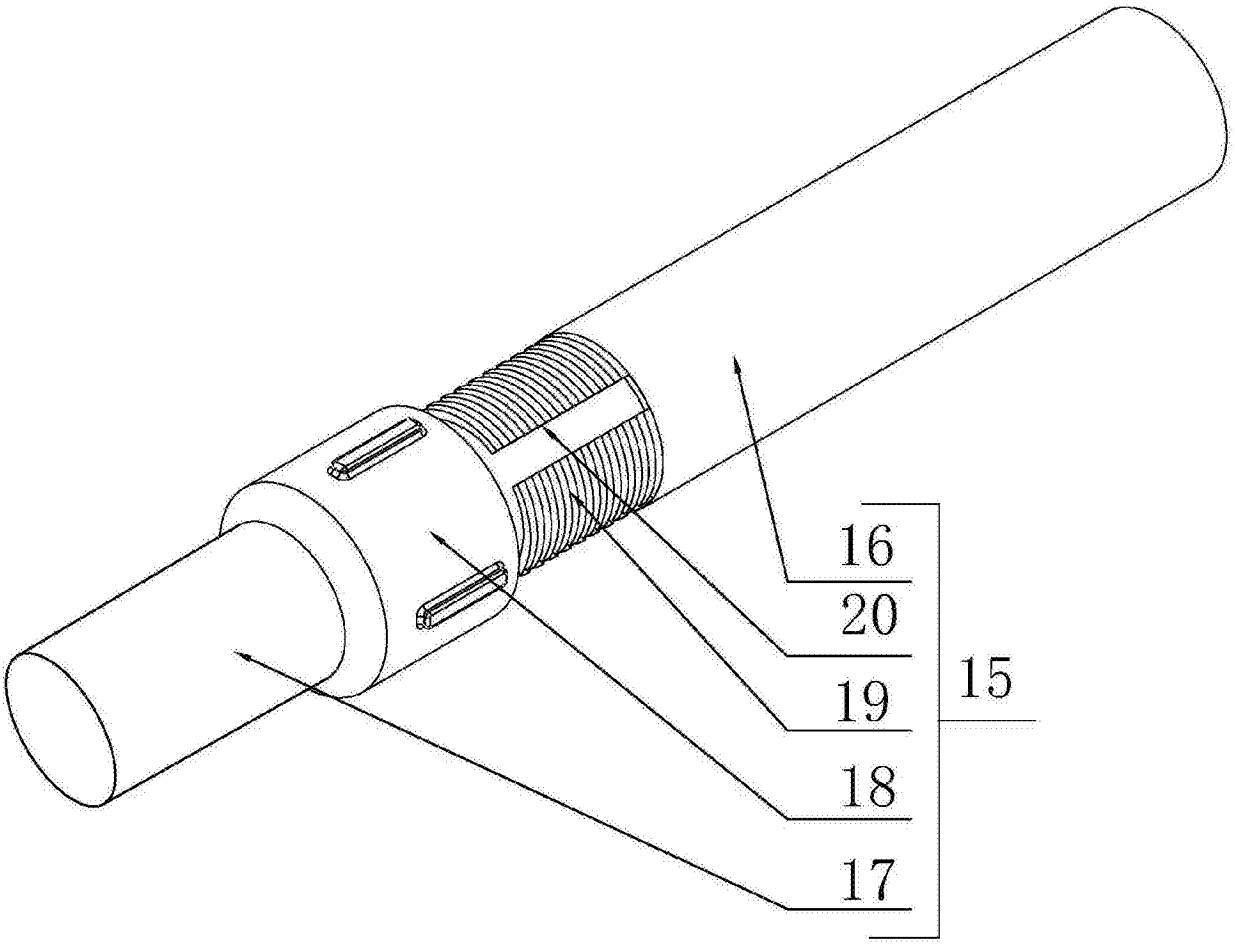


图 7

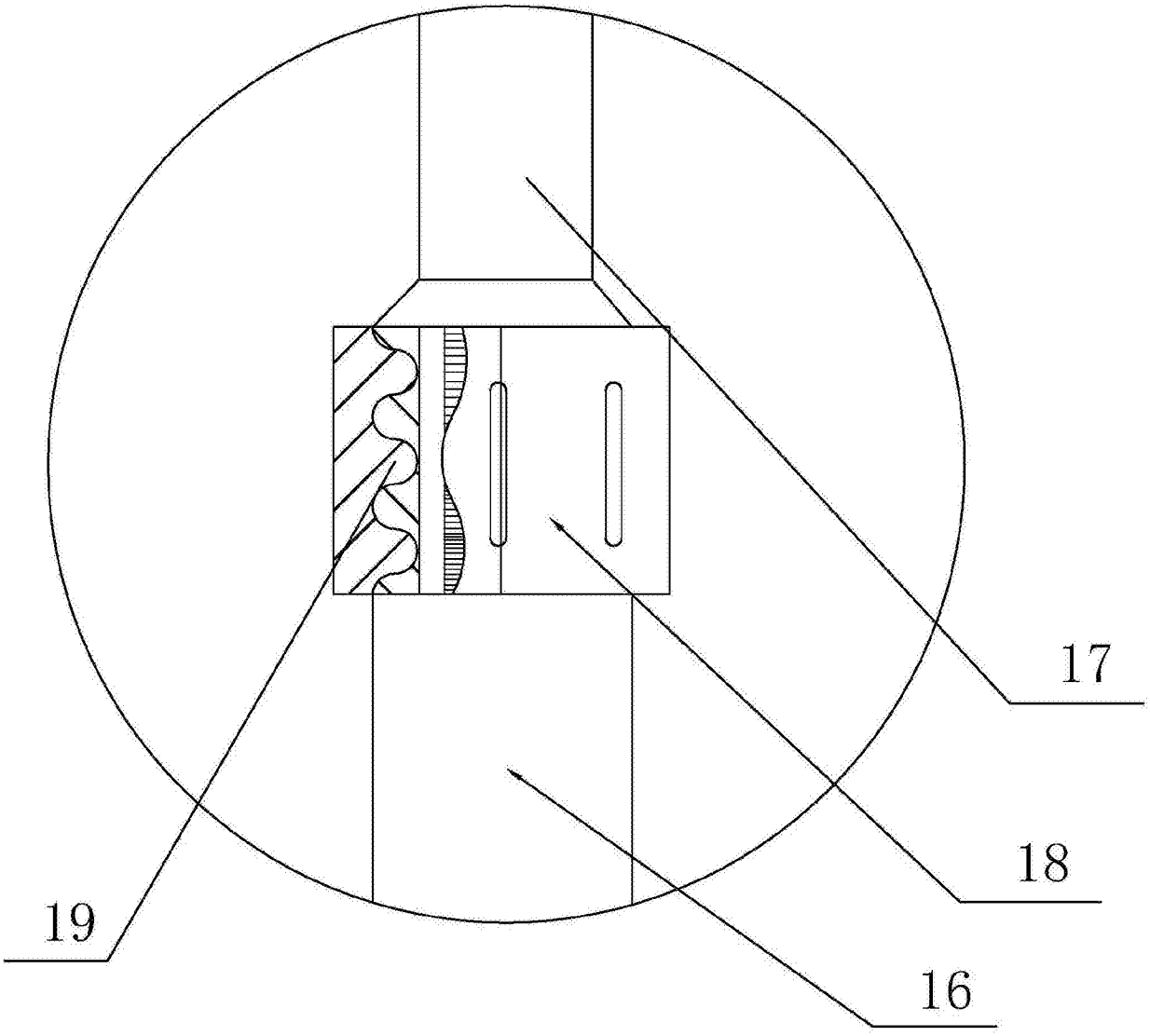


图 8