



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201997789 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201020684725. 4

(22) 申请日 2010. 12. 28

(73) 专利权人 浙江仙通橡塑股份有限公司

地址 317300 浙江省台州市仙居县城关杨府
岩头下工业区

(72) 发明人 郑利明 吴建荣 林文必 李卫星

(74) 专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229

代理人 韩富强

(51) Int. Cl.

B23D 15/04 (2006. 01)

B23D 15/14 (2006. 01)

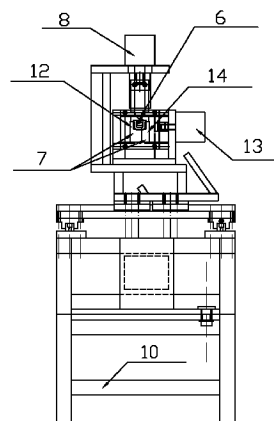
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

在线型材液压切断机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种在线型材液压切断机。公知的型材切断技术切断过程会产生较多的废料、废屑,材料损耗大、劳动强度大、生产效率低、生产成本低。为此,本在线型材液压切断机,包括底盘、纵向滑台、横向滑台和切刀支架,切刀支架上设有长度定位块、滑动刀和固定刀,滑动刀配用驱动液压缸。纵向滑台与底盘之间设有纵向复位气缸,所述底盘下方还设有一个基座,所述底盘通过一个轴固定在基座上,并可以绕轴转动。本实用新型在线型材液压切断机具有切断尺寸控制精确、无废料 / 废屑或仅产生微量废屑,可对弧形型材进行切断的优点,应用本实用新型有助于企业降低工人劳动强度和生产成本、提高生产效率,是现有型材企业节约、挖潜,节能降耗的理想工具。



1. 一种在线型材液压切断机,包括底盘、纵向滑台、横向滑台和切刀支架,其中切刀支架固定在横向滑台上,横向滑台通过横向滑轨固定在纵向滑台上,纵向滑台通过纵向滑轨固定在底盘上,且切刀支架上设有长度定位块、滑动刀和固定刀,滑动刀配有驱动液压缸,其特征在于:纵向滑台与底盘之间设有纵向复位气缸,所述底盘下方还设有一个基座,所述底盘通过一个轴固定在基座上。

2. 如权利要求1所述的在线型材液压切断机,其特征在于:所述滑动刀为冲刀,其下端设有V字凸刃口,其下方一侧设有固定夹紧块,其下方另一侧设有带驱动缸的移动夹紧块,且固定夹紧块、移动夹紧块正对滑动刀的位置上均开有冲槽,该冲槽边缘构成固定刀,利用冲刀和冲槽配合,冲切待切型材。

3. 如权利要求1所述的在线型材液压切断机,其特征在于:所述固定刀和滑动刀相对倾斜设置,二者分别设有与待切型材截面相对应的型腔,待切型材从固定刀和滑动刀的型腔中穿过,利用固定刀和滑动刀相互错位,剪切待切型材。

4. 如权利要求3所述的在线型材液压切断机,其特征在于:所述滑动刀配有复位弹簧。

在线型材液压切断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种型材的冲切设置,特别涉及一种在线型材液压切断机,可直接安装在与型材成型生产线尾端,与型材成型生产线配套使用,实现在线切断。

背景技术

[0002] 目前,公知的型材切断技术,都是采用圆锯片进行锯切,由于生产线速度与锯切速度不同步,长度短的件先采用多件合并锯切,再在后工序进行二次锯切完成。整个过程会产生较多的废料、废屑,材料损耗大、劳动强度大、生产效率低、生产成本低。

[0003] 而且公知的型材切断技术无法对弧形型材进行切断。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是如何克服现有技术的上述缺陷,提供一种在线型材液压切断机。

[0005] 为解决上述技术问题,本在线型材液压切断机,包括底盘、纵向滑台、横向滑台和切刀支架,其中切刀支架固定在横向滑台上,横向滑台通过横向滑轨固定在纵向滑台上,纵向滑台通过纵向滑轨固定在底盘上,且切刀支架上设有长度定位块、滑动刀和固定刀,滑动刀配有驱动液压缸,其特征在于,纵向滑台与底盘之间设有纵向复位气缸,所述底盘下方还设有一个基座,所述底盘通过一个轴固定在基座上,并可以绕轴转动。

[0006] 如此设计,使用时,将本型材液压切断机设置在线型材生产线尾端,待切型材时触到长度定位块后,带动纵向滑台与待切型材同速同向移动,纵向复位气缸放气,滑动刀、固定刀相配合,对待切型材进行切断,切断后,纵向复位气缸进气,带动纵向滑台迅速复位,以便再次切断。底盘铰接在基座上,使得本型材液压切断机可以对弧形型材进行切断处理。

[0007] 作为优化,所述滑动刀为冲刀,其下端设有V字凸刃口,其下方一侧设有固定夹紧块,其下方另一侧设有带驱动缸的移动夹紧块,且固定夹紧块、移动夹紧块正对滑动刀的位置上均开有冲槽,该冲槽边缘构成固定刀,利用冲刀和冲槽配合,冲切待切型材。

[0008] 如此设计,冲切前,固定夹紧块和移动夹紧块从两侧将待切型材夹紧,两侧及下方三个方向提供有效支撑,冲切型材,切口处不会变形。每次冲切,仅产生微量冲屑。

[0009] 作为优化,所述固定刀和滑动刀相对倾斜设置,二者分别设有与待切型材截面相对应的型腔,待切型材从固定刀和滑动刀的型腔中穿过,利用固定刀和滑动刀相互错位,剪切待切型材。

[0010] 如此设计,一方面采用剪切加工,不产生废料、废屑;另一方面采用型腔错位实现剪切,且与待切型材截面相对应,且剪切行程短,可以保证剪切不变形。

[0011] 作为优化,所述滑动刀配有复位弹簧。如此设计,便于滑动刀复位。

[0012] 本实用新型在线型材液压切断机具有切断尺寸控制精确、无废料/废屑或仅产生微量废屑,可对弧形型材进行切断的优点,应用本实用新型有助于企业降低工人劳动强度和生产成本、提高生产效率,是现有型材企业节约、挖潜,节能降耗的理想工具。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本在线型材液压切断机作进一步说明：

[0014] 图 1 是本在线型材液压切断机实施方式一的主视结构示意图；

[0015] 图 2 是本在线型材液压切断机实施方式一的左视结构示意图；

[0016] 图 3 是本在线型材液压切断机实施方式二的主视结构示意图。

[0017] 图中：1 为底盘、2 为纵向滑台、3 为横向滑台、4 为切刀支架、5 为长度定位块、6 为滑动刀、7 为固定刀、8 为驱动液压缸、9 为纵向复位气缸、10 为基座、11 为轴、12 为固定夹紧块、13 为驱动缸、14 为移动夹紧块、15 为冲槽、16 为型腔、17 为复位弹簧。

具体实施方式

[0018] 实施方式一：如图 1、2 所示，本在线型材液压切断机包括底盘 1、纵向滑台 2、横向滑台 3 和切刀支架 4，其中切刀支架 4 固定在横向滑台 3 上，横向滑台 3 通过横向滑轨固定在纵向滑台 2 上，纵向滑台 2 通过纵向滑轨固定在底盘 1 上，且切刀支架 4 上设有长度定位块 5、滑动刀 6 和固定刀 7，滑动刀 6 配有驱动液压缸 8。纵向滑台 2 与底盘 1 之间设有纵向复位气缸 9，所述底盘 1 下方还设有一个基座 10，所述底盘 1 通过一个轴 11 固定在基座 10 上，并可以绕轴 11 转动。

[0019] 所述滑动刀 6 为冲刀，其下端设有 V 字凸刃口，其下方一侧设有固定夹紧块 12，其下方另一侧设有带驱动缸 13 的移动夹紧块 14，且固定夹紧块 12、移动夹紧块 14 正对滑动刀 6 的位置上均开有冲槽 15，该冲槽 15 边缘构成固定刀，利用冲刀和冲槽 15 配合，冲切待切型材。

[0020] 实施方式二：如图 3 所示，所述固定刀 7 和滑动刀 6 相对倾斜设置，二者分别设有与待切型材截面相对应的型腔 16，待切型材从固定刀 7 和滑动刀 6 的型腔 16 中穿过，利用固定刀 7 和滑动刀 6 相互错位，剪切待切型材。所述滑动刀 7 配有复位弹簧 17。其余结构如实施方式一所述，略。

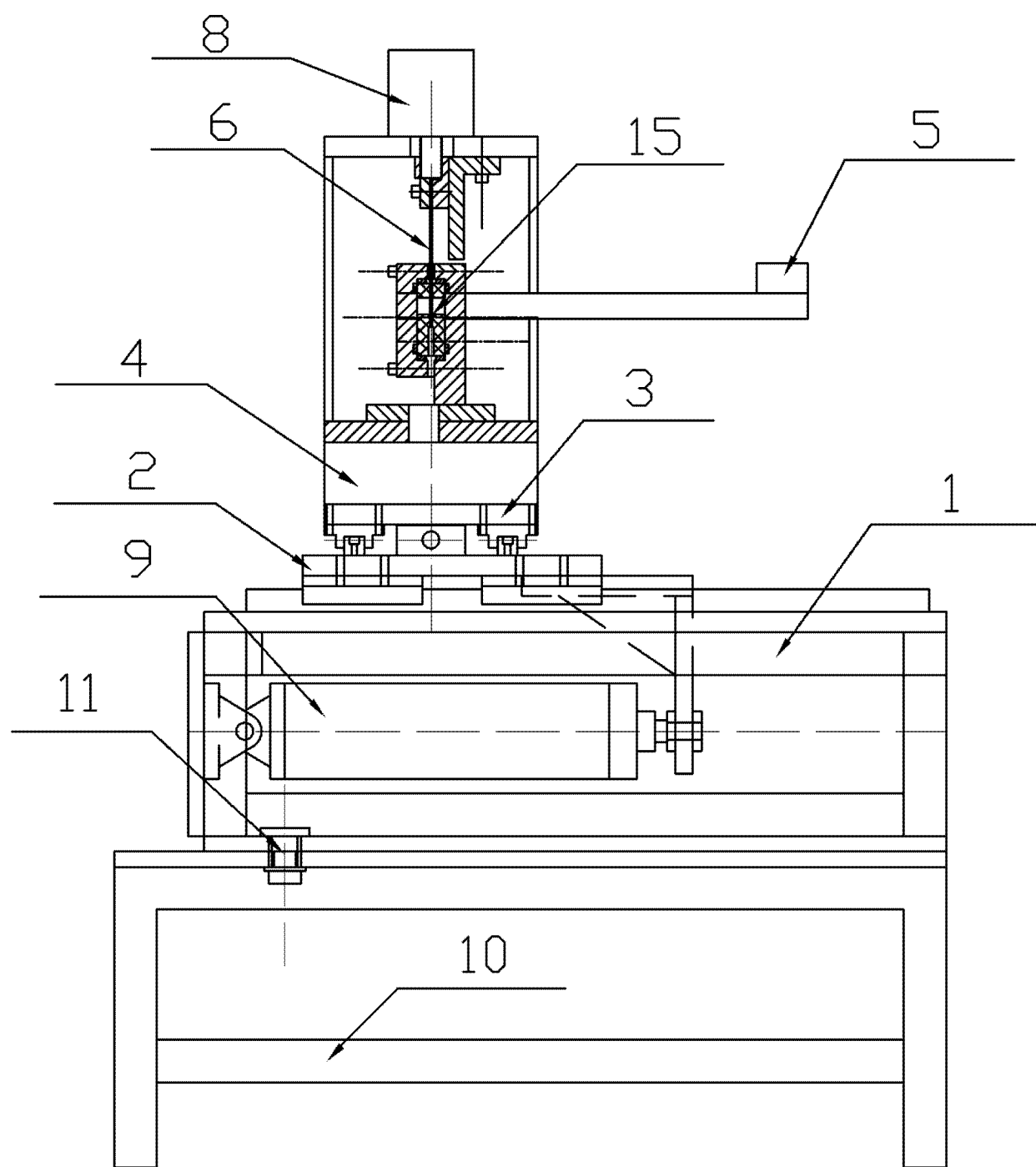


图 1

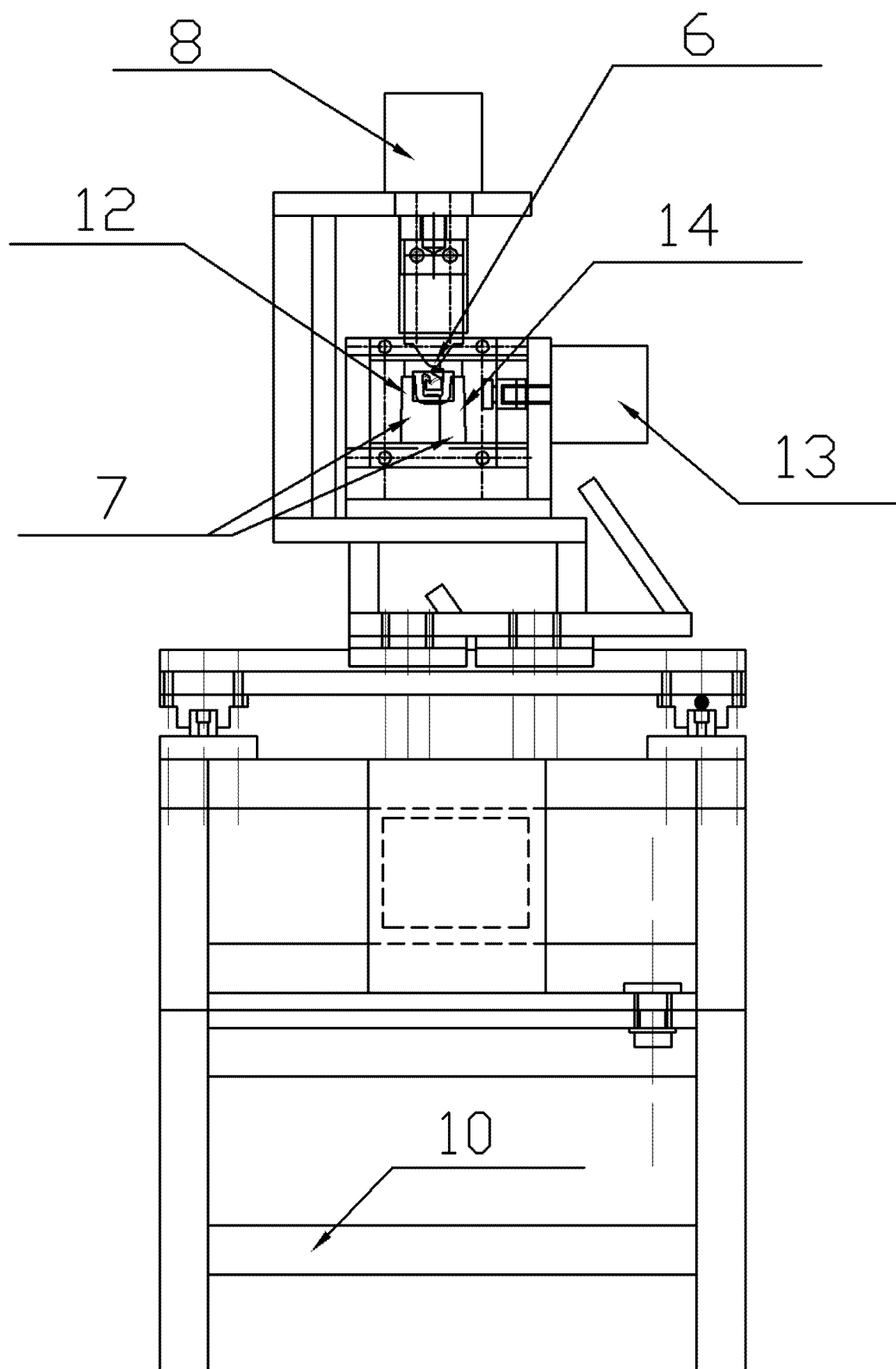


图 2

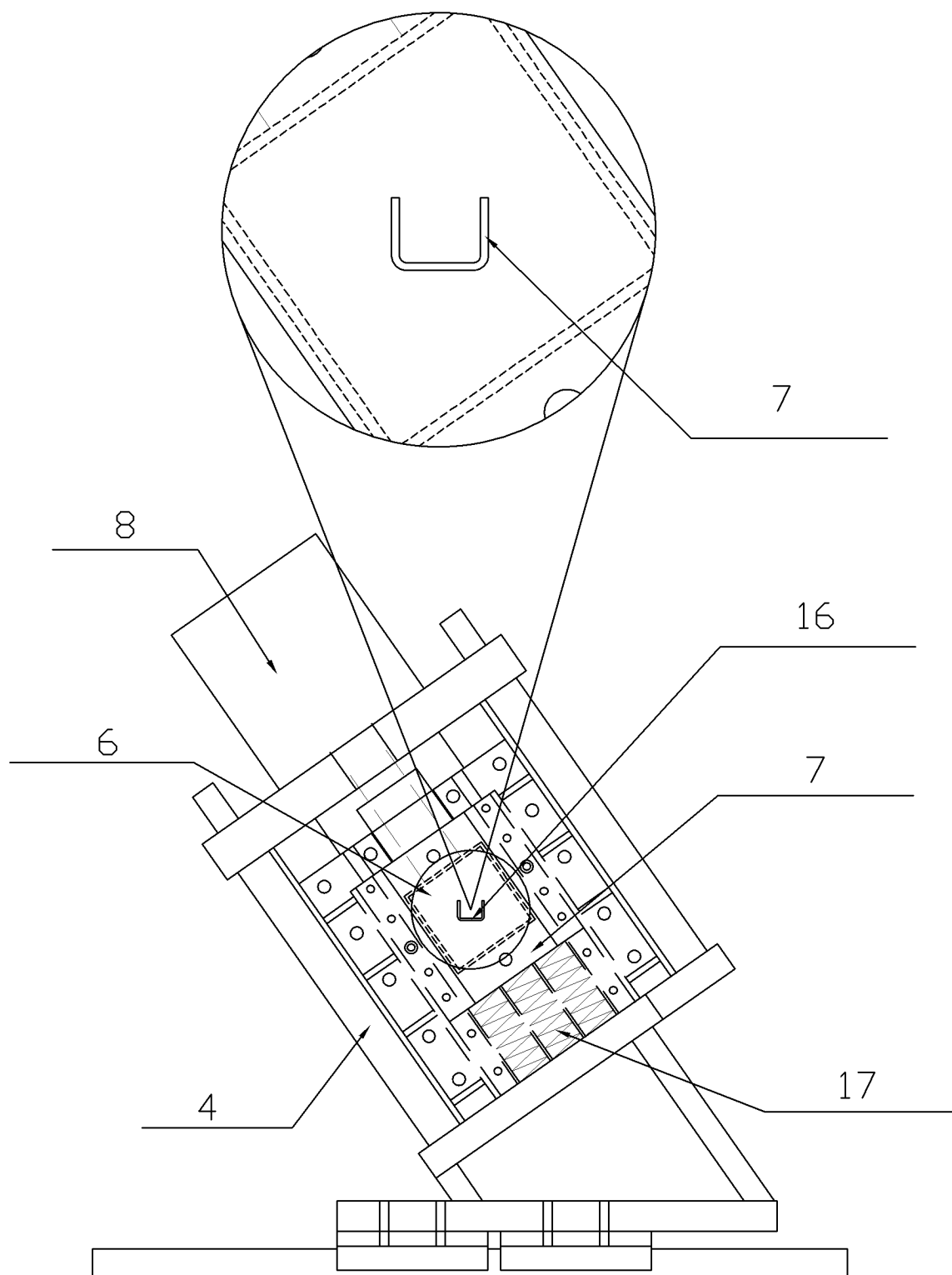


图 3