



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204912918 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520679644. 8

(22) 申请日 2015. 09. 02

(73) 专利权人 台州广翔机械有限公司

地址 318000 浙江省台州市椒江区洪家上洋
桥村下宅徐巷 3 号

(72) 发明人 何进兵

(51) Int. Cl.

B23D 47/04(2006. 01)

B23D 45/12(2006. 01)

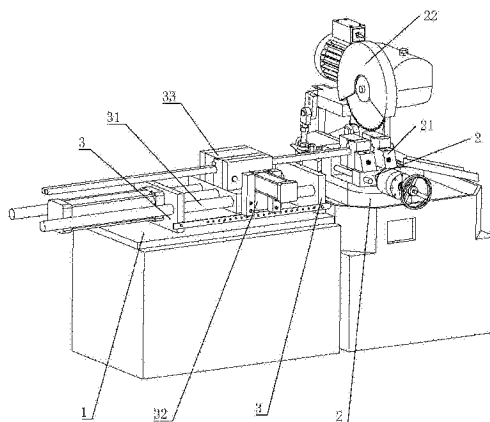
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

全自动切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动切割设备,其技术方案要点是,包括工作台,所述工作台上设有切割台与送料架,所述送料架内设有导柱,所述导柱上设有活动台,所述活动台上设有用于夹持钢管的第一夹具,所述第一夹具、活动台上均连接有用于驱动其运转的液压缸,所述切割台上固定设有用于夹持钢管的第二夹具,所述第二夹具数量为两个且相互之间呈间隙设置,所述切割台上固定设有用于切断钢管的切割机,且所述切割机的切刀位于两个第二夹具的间隙内,所述第二夹具上连接有用于驱动其运转的液压缸,工作台上还设有下料斗,所述下料斗固定在切割台侧边;该设备能够实现进料、切割、下料完全自动化而且一次性能够加工多根钢管全。



1. 一种全自动切割设备,包括工作台,其特征是:所述工作台上设有切割台与送料架,所述送料架内设有导柱,所述导柱上设有活动台,所述活动台上设有用于夹持钢管的第一夹具,所述第一夹具、活动台上均连接有用于驱动其运转的液压缸,所述切割台上固定设有用于夹持钢管的第二夹具,所述第二夹具数量为两个且相互之间呈间隙设置,所述切割台上固定设有用于切断钢管的切割机,且所述切割机的切刀位于两个第二夹具的间隙内,所述第二夹具上连接有用于驱动其运转的液压缸,工作台上还设有下料斗,所述下料斗固定在切割台侧边。

2. 根据权利要求1所述的全自动切割设备,其特征是:所述第一夹具与第二夹具均由两个相互扣合的夹持块构成,所述夹持块相互贴合的面上设有凹陷部,两块夹持块上的凹陷部共同构成容纳三根或者四根钢管的空腔。

3. 根据权利要求1所述的全自动切割设备,其特征是:所述切割机铰接在所述工作台上,且切割机上连接有用于驱动其翻转的液压缸。

全自动切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割设备,更具体地说,它涉及一种全自动切割设备。

背景技术

[0002] 膨胀螺丝包括有螺钉与套在螺钉表面的膨胀套,通常膨胀套在生产的时候需要将钢管切割成一段一段,现有的切割设备往往需要人们将钢管进行推送,然后在利用切割机进行切割,这种方式效率底下,不能够实现完全自动化处理。而且膨胀套的结构较小,现在使用的切割设备,一次只能够切割一根管,不能引入大型的切割设备。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种实现进料、切割、下料完全自动化而且一次性能够加工多根钢管的全自动切割设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种全自动切割设备,包括工作台,所述工作台上设有切割台与送料架,所述送料架内设有导柱,所述导柱上设有活动台,所述活动台上设有用于夹持钢管的第一夹具,所述第一夹具、活动台上均连接有用于驱动其运转的液压缸,所述切割台上固定设有用于夹持钢管的第二夹具,所述第二夹具数量为两个且相互之间呈间隙设置,所述切割台上固定设有用于切断钢管的切割机,且所述切割机的切刀位于两个第二夹具的间隙内,所述第二夹具上连接有用于驱动其运转的液压缸,工作台上还设有下料斗,所述下料斗固定在切割台侧边。

[0005] 本实用新型进一步设置为:所述第一夹具与第二夹具均由两个相互扣合的夹持块构成,所述夹持块相互贴合的面上设有凹陷部,两块夹持块上的凹陷部共同构成容纳三根或者四根钢管的空腔。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述切割机铰接在所述工作工作台上,且切割机上连接有用于驱动其翻转的液压缸。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于,这种切割设备能够将用于切割的钢管利用第一夹具夹持住,然后再将其推送至第二夹具内,切割机将其切割,由于第一夹具每次进送量的确定,这样能够确保每根切割出来的钢管长度稳定,避免了人们切割的不稳定性,而且在切割的过程中切割出来的膨胀套由下面推送出来的钢管直接顶到下料斗内,不必再需要人工去捡了。利用这种切割设备,能够实现进料、切割、下料完全自动化,而且一次性能够加工多根钢管,在加工的时候不会出现偏差的,保证加工质量与加工效率。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型全自动切割设备实施例的第一结构图;

[0009] 图 2 为本实用新型全自动切割设备实施例的第一结构图;

[0010] 图 3 为本实用新型全自动切割设备实施例的第一结构图;

[0011] 图 4 为本实用新型全自动切割设备实施例 I 处的放大图。

[0012] 附图标记:1、工作台;2、切割台;21、第二夹具;22、切割机;3、送料架;31、导柱;32、活动台;33、第一夹具;4、下料斗;5、夹持块;51、凹陷部。

具体实施方式

[0013] 参照图 1 至图 4 对本实用新型全自动切割设备实施例做进一步说明。

[0014] 一种全自动切割设备,包括工作台 1,所述工作台 1 上设有切割台 2 与送料架 3,所述送料架 3 内设有导柱 31,所述导柱 31 上设有活动台 32,所述活动台 32 上设有用于夹持钢管的第一夹具 33,所述第一夹具 33、活动台 32 上均连接有用于驱动其运转的液压缸,活动台 32 受到液压缸的驱动,沿着导柱 31 运动,导柱 31 数量为两根。

[0015] 所述切割台 2 上固定设有用于夹持钢管的第二夹具 21,所述第二夹具 21 数量为两个且相互之间呈间隙设置,所述切割台 2 上固定设有用于切断钢管的切割机 22,切割机 22 为常见的管材切割机 22,切割机 22 上有圆形的切刀,切刀受到电机的驱动旋转用于切割钢管。所述切割机 22 的切刀位于两个第二夹具 21 的间隙内,所述切割机 22 铰接在所述工作台 1 上,且切割机 22 上连接有用于驱动其翻转的液压缸。工作的时候液压缸驱动切割机 22 往下翻转将钢管切断,之后液压缸再驱动切割机 22 往上翻转确保回位。

[0016] 所述第二夹具 21 上连接有用于驱动其运转的液压缸,工作台 1 上还设有下料斗 4,所述下料斗 4 固定在切割台 2 侧边。

[0017] 所述第一夹具 33 与第二夹具 21 均由两个相互扣合的夹持块 5 构成,两个夹持块 5 由液压缸驱动合拢或者张开,实现夹持的功能。所述夹持块 5 相互贴合的面上设有凹陷部 51,两块夹持块 5 上的凹陷部 51 共同构成容纳三根或者四根钢管的空腔,具体凹陷部 51 的形状如图 4 所示。

[0018] 该全自动切割设备的工作过程如下,将钢管夹持在第一夹具 33 上,然后活动台 32 往前位移将钢管送入第二夹具 21 内,第二夹具 21 夹紧钢管。然后第一夹具 33 松开,由活动台 32 移回原位,与此同时,切割机 22 往下切割,将夹持住的钢管切断。之后,第一夹具 33 重新夹住钢管,继续将钢管往前面推送固定位置,于此同时,第二夹具 21 松开,方便将切割好的膨胀套推到下料斗 4 内,新的钢管重新穿入第二夹具 21 内。两个第二夹具 21 夹持稳定,不会出现晃动等情况,这种切割设备,能够实现进料、切割、下料完全自动化,而且一次性能加工多根钢管,在加工的时候不会出现偏差的,保证加工质量与加工效率。

[0019] 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。

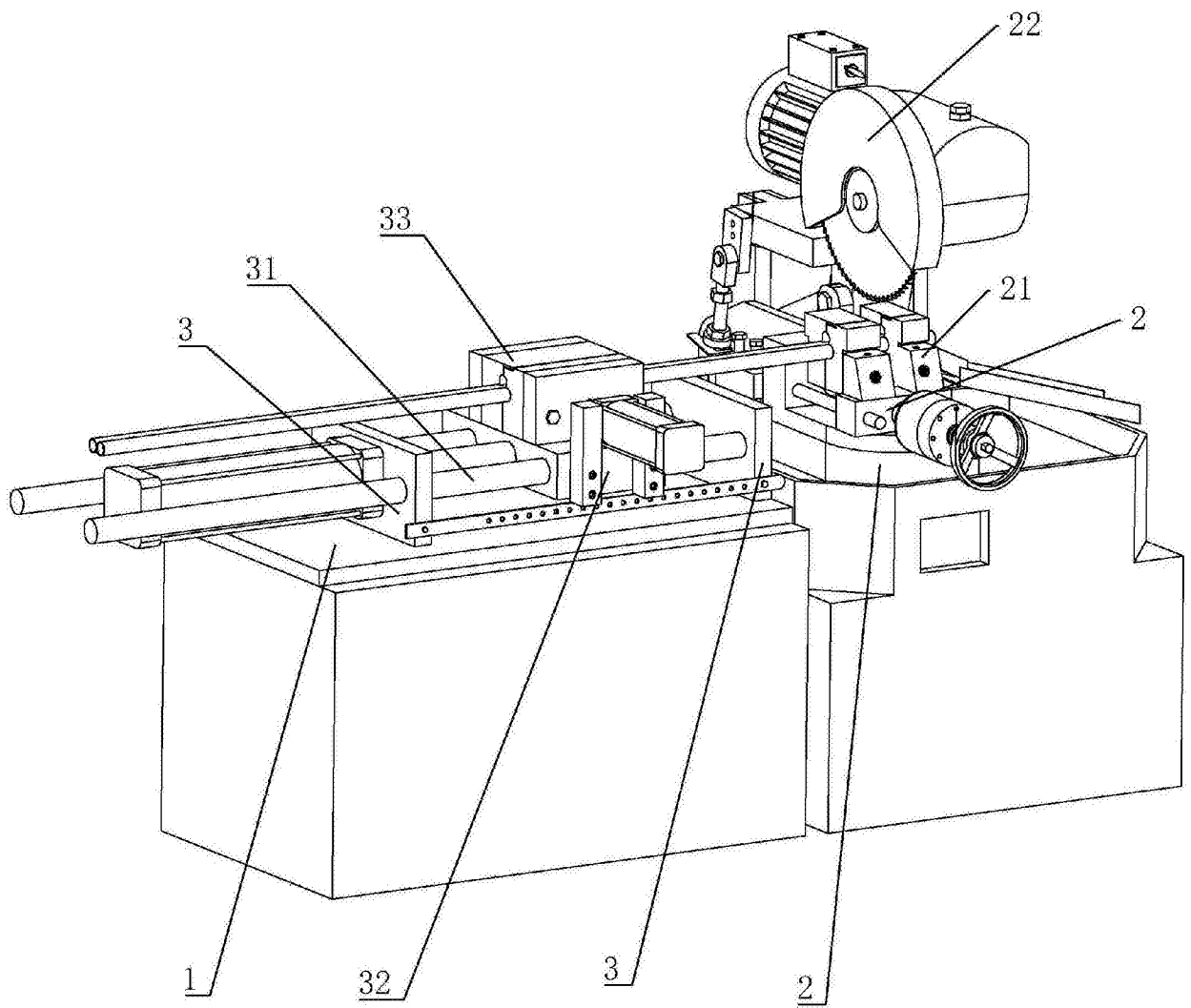


图 1

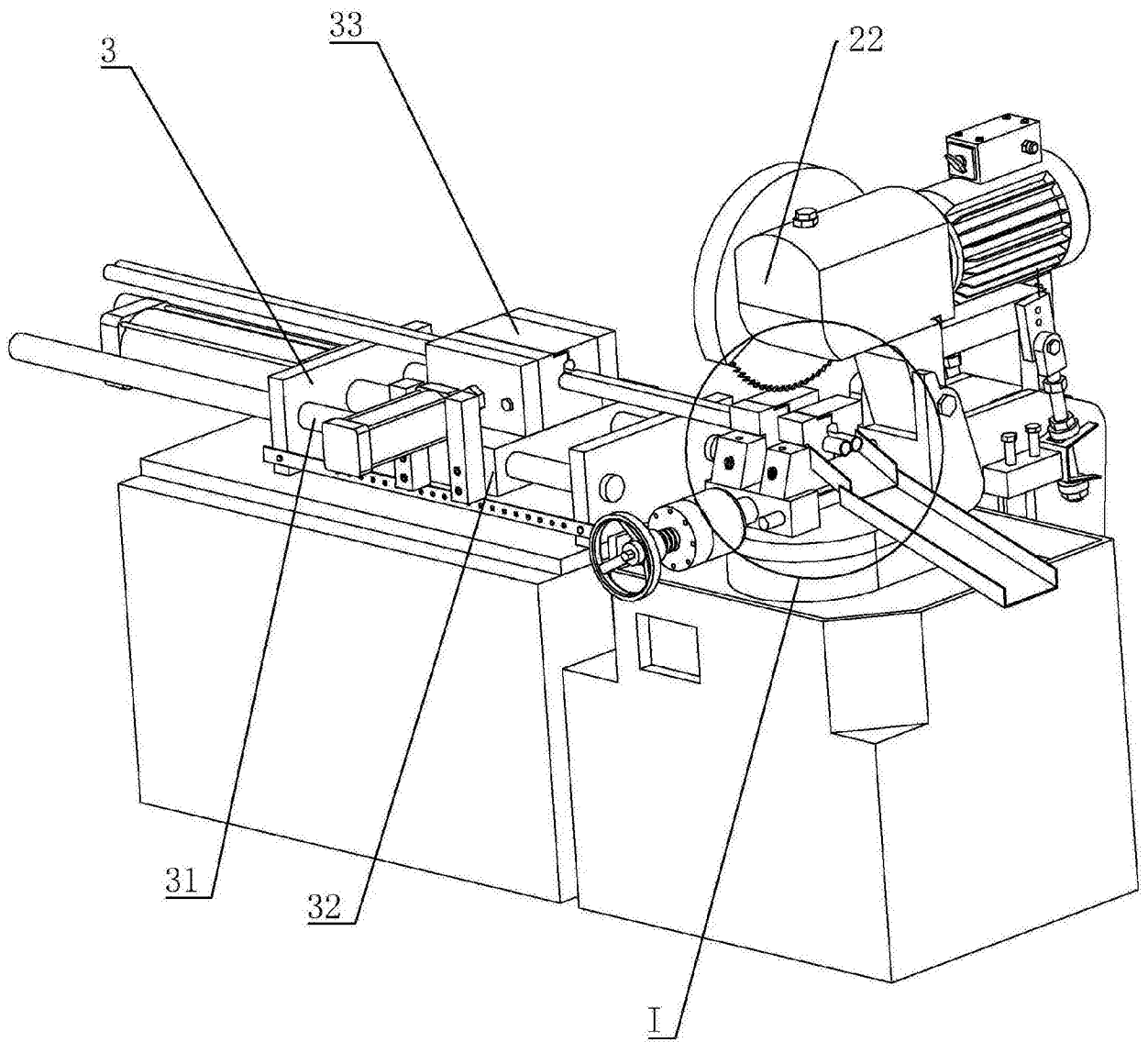


图 2

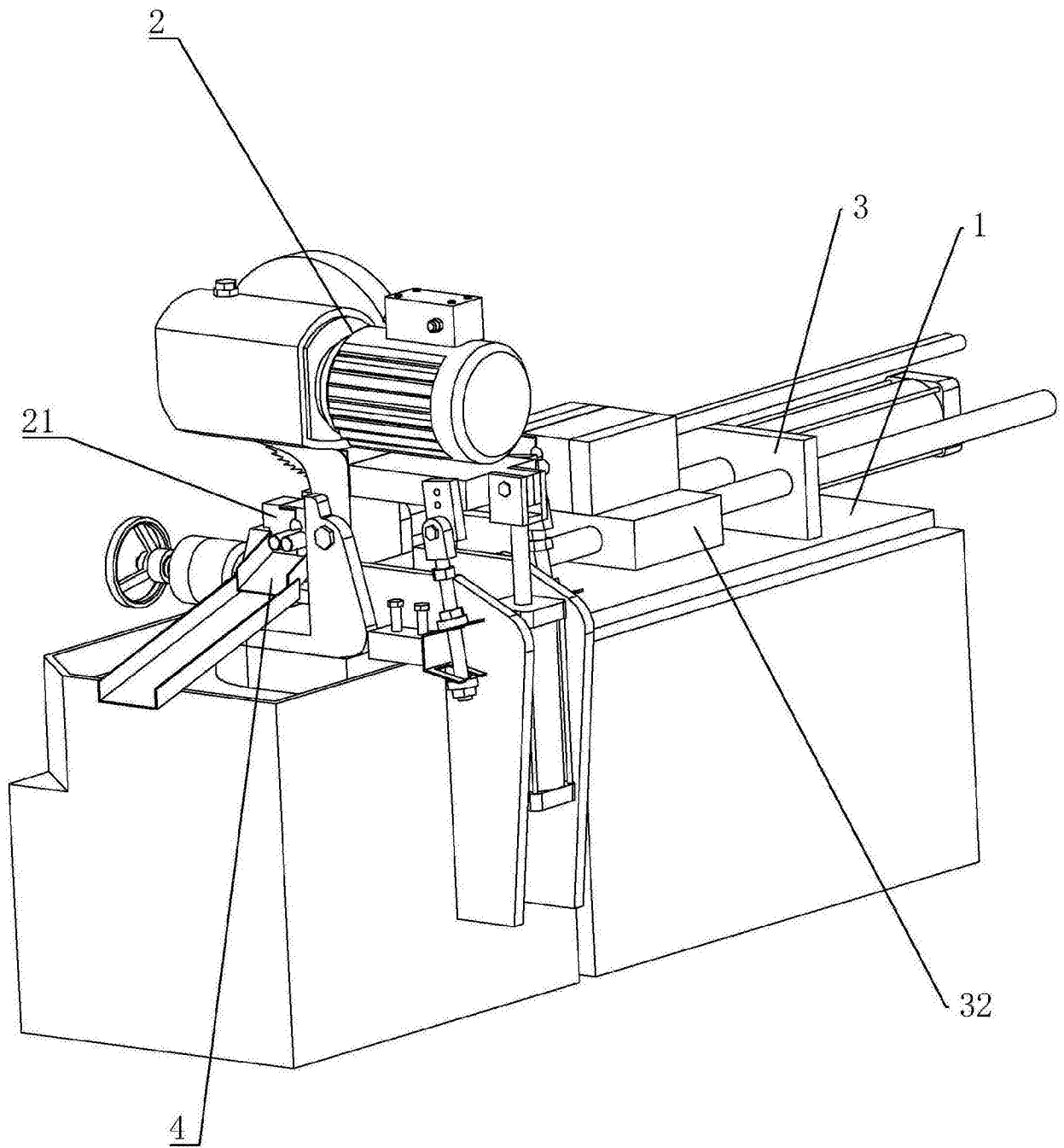
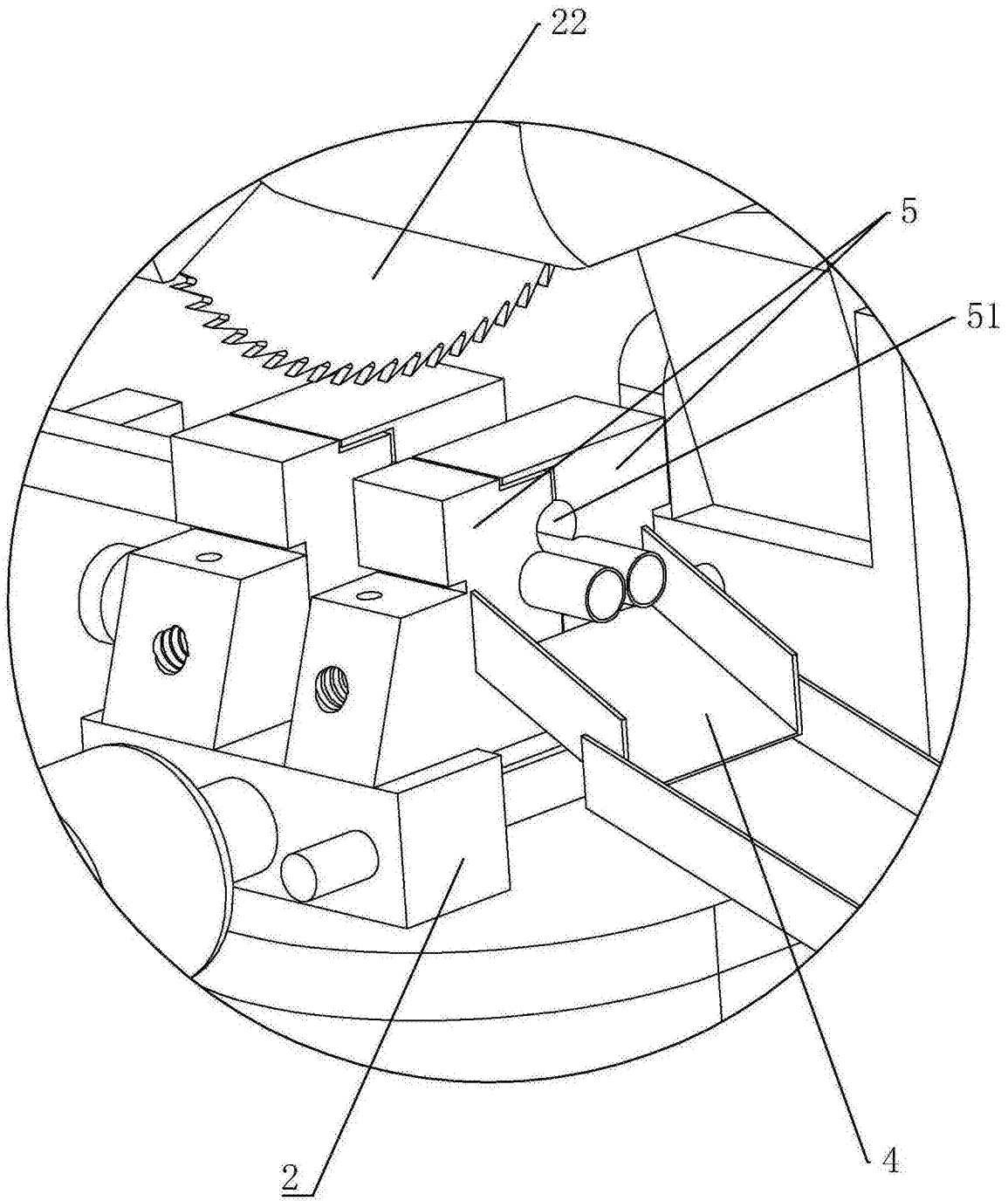


图 3



I

图 4