



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207185857 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201720221038.0

(22)申请日 2017.03.09

(73)专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港
路579号

(72)发明人 王天一 宋兰 崔伟强

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

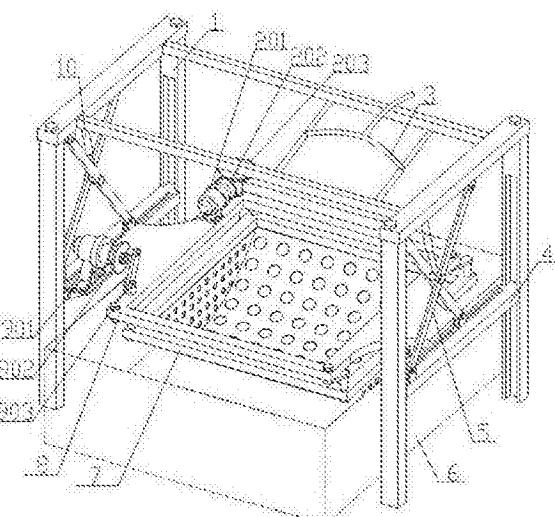
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于蔬菜的清洗机

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于蔬菜的清洗机，包括框架、旋转驱动装置、冲洗水管、滑动杆、升降机构、水池、清洗筐、摆动架、摆动驱动装置和升降气缸；所述旋转驱动装置包括旋转气动马达、锥齿轮和曲柄连杆，旋转气动马达通过螺栓固定在摆动架上，通过相互啮合的锥齿轮将动力传递给曲柄连杆，曲柄连杆下端铰接着清洗筐；所述升降机构为剪叉机构，固定在框架上的升降气缸通过剪叉带着滑动杆在框架支腿滑槽中滑动，滑动杆又通过圆柱销与摆动架连接；所述摆动驱动装置包括摆动气动马达、圆盘和驱动杆，摆动气动马达固定在滑动杆上，通过圆盘和驱动杆使摆动架绕着圆柱销旋转。本实用新型结构紧凑，减轻了清洗工的劳动负担，提高了蔬菜清洗效率。



1. 一种用于蔬菜的清洗机，包括框架、旋转驱动装置、冲洗水管、滑动杆、升降机构、水池、清洗筐、摆动架、摆动驱动装置和升降气缸；其特征在于：所述旋转驱动装置包括旋转气动马达、锥齿轮和曲柄连杆，旋转气动马达通过螺栓固定在摆动架上，通过相互啮合的锥齿轮将动力传递给曲柄连杆，曲柄连杆下端铰接着清洗筐；所述升降机构为剪叉机构，固定在框架上的升降气缸通过剪叉带着滑动杆在框架支腿滑槽中滑动，滑动杆又通过圆柱销与摆动架连接；所述摆动驱动装置包括摆动气动马达、圆盘和驱动杆，摆动气动马达固定在滑动杆上，通过圆盘和驱动杆使摆动架绕着圆柱销旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜的清洗机，其特征在于：所述的框架有四条支腿、两条横梁和两条横梁连杆，四条支腿上各有一条滑槽，两条横梁上各有一条T型槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜的清洗机，其特征在于：所述的旋转气动马达和摆动气动马达均为减速气动马达。

4. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜的清洗机，其特征在于：所述的滑动杆两端为凸字型，并且开有一条T型槽，数量为两个。

一种用于蔬菜的清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐饮设备技术领域,特别是一种用于蔬菜的清洗机。

背景技术

[0002] 在生活中,健康的饮食离不开蔬菜,所以每天都需要洗菜,每次洗菜时冰凉的水都会使人们感到极不舒服,尤其是在冬季,同时随着社会的发展,人们的生活质量越来越好,不管是在家中还是餐饮业每天都需要清洗不少的蔬菜,在清洗过程中人们的劳动强度大,清洗效率低,而且有时候蔬菜清洗完后还需要进行晾干,使人们在做饭前花费大量的时间在准备工作上。

发明内容

[0003] 本实用新型所采用的技术方案为:一种用于蔬菜的清洗机,包括框架、旋转驱动装置、冲洗水管、滑动杆、升降机构、水池、清洗筐、摆动架、摆动驱动装置和升降气缸;所述旋转驱动装置包括旋转气动马达、锥齿轮和曲柄连杆,旋转气动马达通过螺栓固定在摆动架上,通过相互啮合的锥齿轮将动力传递给曲柄连杆,曲柄连杆下端铰接着清洗筐;所述升降机构为剪叉机构,固定在框架上的升降气缸通过剪叉带着滑动杆在框架支腿滑槽中滑动,滑动杆又通过圆柱销与摆动架连接;所述摆动驱动装置包括摆动气动马达、圆盘和驱动杆,摆动气动马达固定在滑动杆上,通过圆盘和驱动杆使摆动架绕着圆柱销旋转。

[0004] 进一步的,所述框架有四条支腿、两条横梁和两条横梁连杆,四条支腿上各有一条滑槽,两条横梁上各有一条T型槽。

[0005] 进一步的,所述旋转气动马达和摆动气动马达均为减速气动马达。

[0006] 进一步的,所述滑动杆两端为凸字型,并且开有一条T型槽,数量为两个。

[0007] 进一步的,所述曲柄连杆具有4个,有一个一端安装有锥齿轮。

[0008] 进一步的,所述升降气缸具有2个。

[0009] 进一步的,所述冲洗水管固定在横梁连杆上,冲洗水管相对清洗筐的一面开有若干个冲洗孔。

[0010] 由于采用了上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:

[0011] 1、所述的一种用于蔬菜的清洗机,通过摆动驱动装置可以使摆动架绕着圆柱销旋转,从而晃动清洗筐;旋转驱动装置通过锥齿轮和曲柄连杆使清洗筐作圆周运动,两种运动使清洗筐中的蔬菜完成自动清洗;

[0012] 2、所述的一种用于蔬菜的清洗机,通过升降机构可以使清洗筐脱离水池,分离出清洗筐中的水分,使蔬菜可以进行晾晒;

[0013] 3、所述的一种用于蔬菜的清洗机,通过冲洗水管可以对在水池中洗过的蔬菜进行冲洗,增加蔬菜的清洗效果;

[0014] 4、所述的一种用于蔬菜的清洗机,其结构紧凑,减轻了清洗工的劳动负担,提高了蔬菜清洗效率。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型中框架的结构示意图。
- [0017] 图3为本实用新型中清洗筐的结构示意图。
- [0018] 图4为本实用新型中摆动架的结构示意图。
- [0019] 图5为本实用新型中滑动杆的结构示意图。
- [0020] 其中:1、框架;201、旋转气动马达;202、锥齿轮;203、曲柄连杆;3、冲洗水管;4、滑动杆;5、升降机构;6、水池;7、清洗筐;8、摆动架;901、摆动气动马达;902、圆盘;903、驱动杆;10、升降气缸。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1所示,一种用于蔬菜的清洗机,包括框架1、旋转驱动装置、冲洗水管3、滑动杆4、升降机构5、水池6、清洗筐7、摆动架8、摆动驱动装置和升降气缸10;所述旋转驱动装置包括旋转气动马达201、锥齿轮202和曲柄连杆203,旋转气动马达201通过螺栓固定在摆动架8上,通过相互啮合的锥齿轮202将动力传递给曲柄连杆203,曲柄连杆203下端铰接着清洗筐7;所述升降机构5为剪叉机构,固定在框架1上的升降气缸10通过剪叉带着滑动杆4在框架1支腿滑槽中滑动,滑动杆4又通过圆柱销与摆动架8连接;所述摆动驱动装置包括摆动气动马达901、圆盘902和驱动杆903,摆动气动马达901固定在滑动杆4上,通过圆盘902和驱动杆903使摆动架8绕着圆柱销旋转;所述冲洗水管3固定在横梁连杆上,冲洗水管3相对清洗筐7的一面开有若干个冲洗孔。

[0023] 本实用新型的工作原理大致为:在工作过程中,摆动气动马达901通过圆盘902和驱动杆903驱动摆动架8绕着圆柱销旋转,从而晃动清洗筐7中的蔬菜,旋转气动马达201通过相互啮合的锥齿轮202将动力传递给曲柄连杆203,曲柄连杆203带动清洗筐7作圆周运动,两种运动的结合使蔬菜达到清洗的目的;清洗完成之后,固定在框架1两侧的升降气缸2通过剪叉带着滑动杆4在框架1支腿滑槽中滑动,使清洗筐7脱离水池6,将清洗筐6中的水分分离出来;通过冲洗水管3还可以对洗后的蔬菜进行冲洗,使蔬菜清洗效果更佳。

[0024] 本实用新型中未涉及的部分采用或借鉴已有技术即可实现。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型的精神所作的举例说明,本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替,但并不会偏离本实用新型的精神或超越所附的权利要求书所定义的范围。

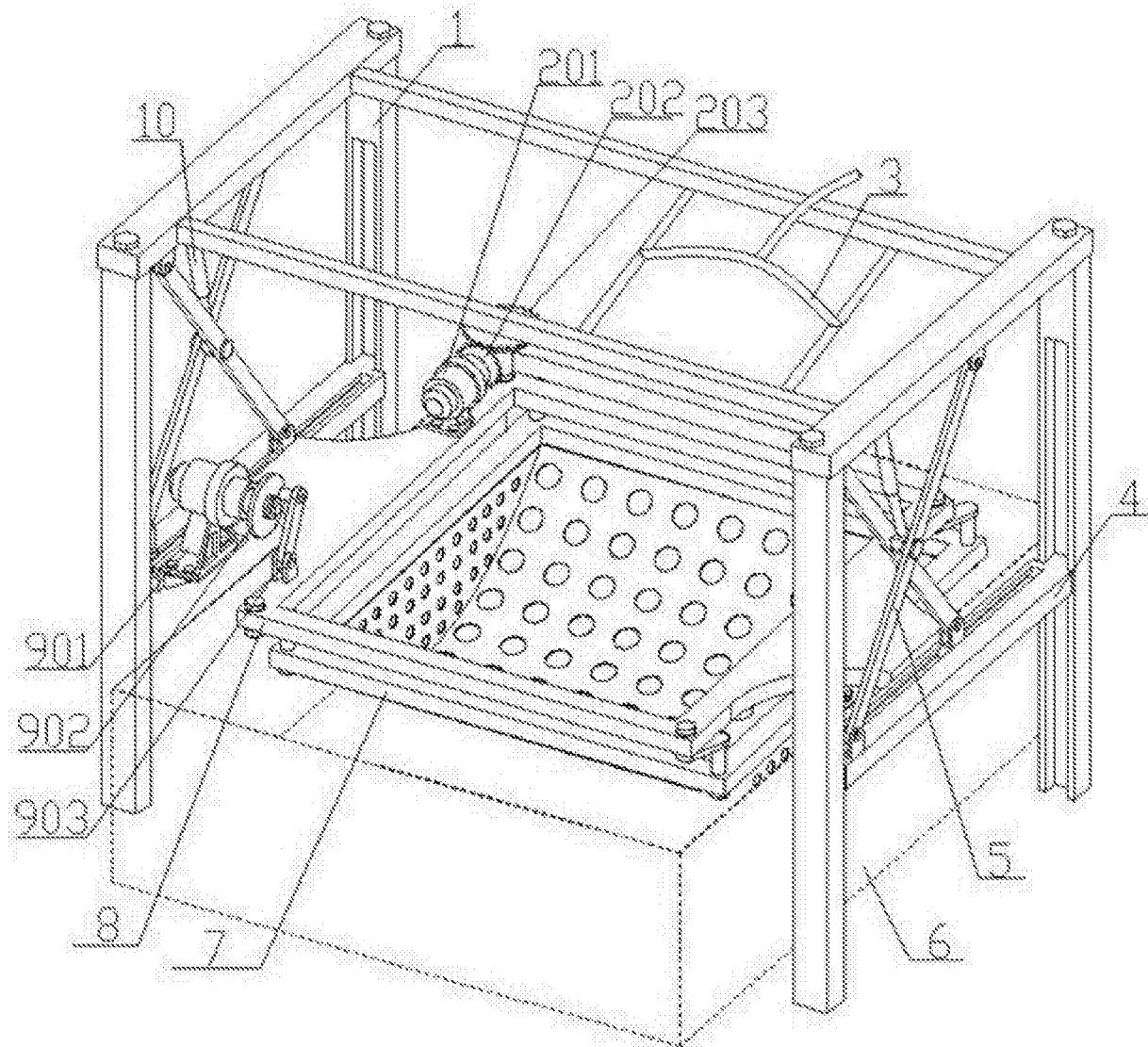


图1

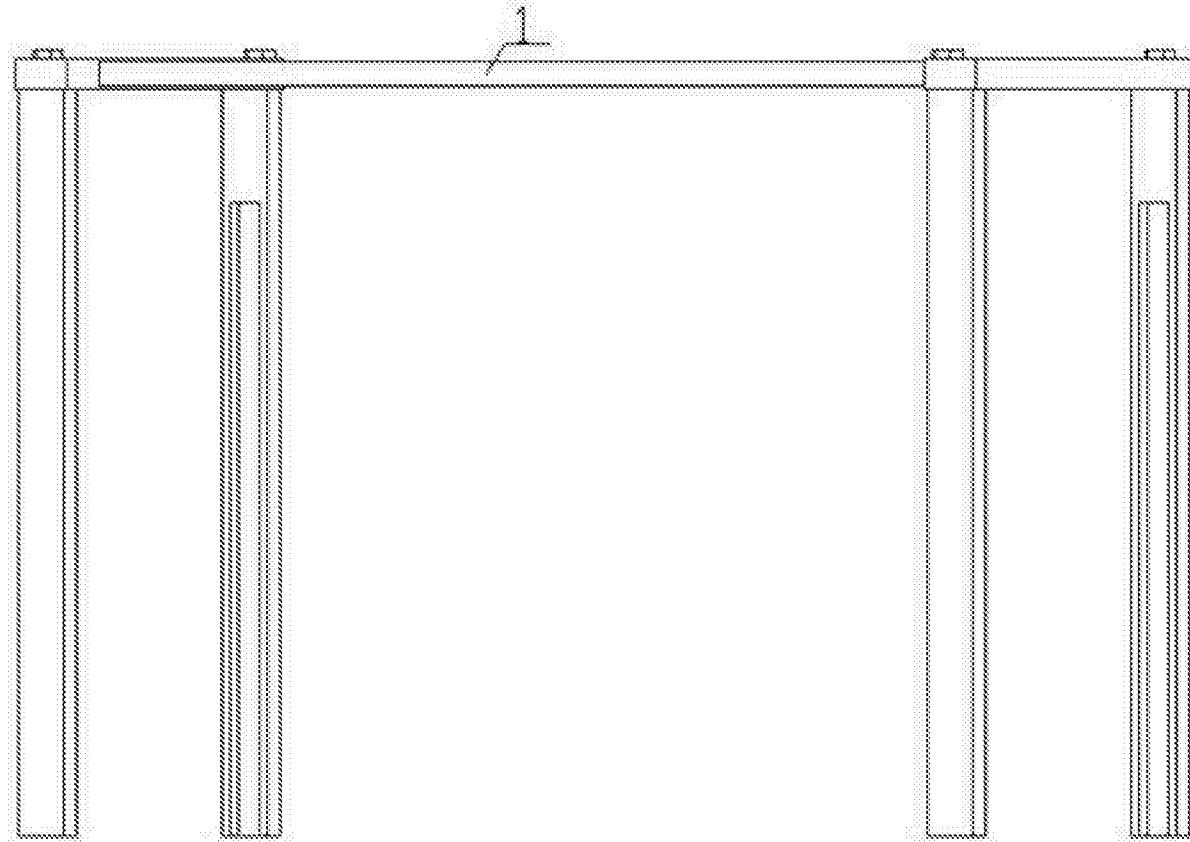


图2

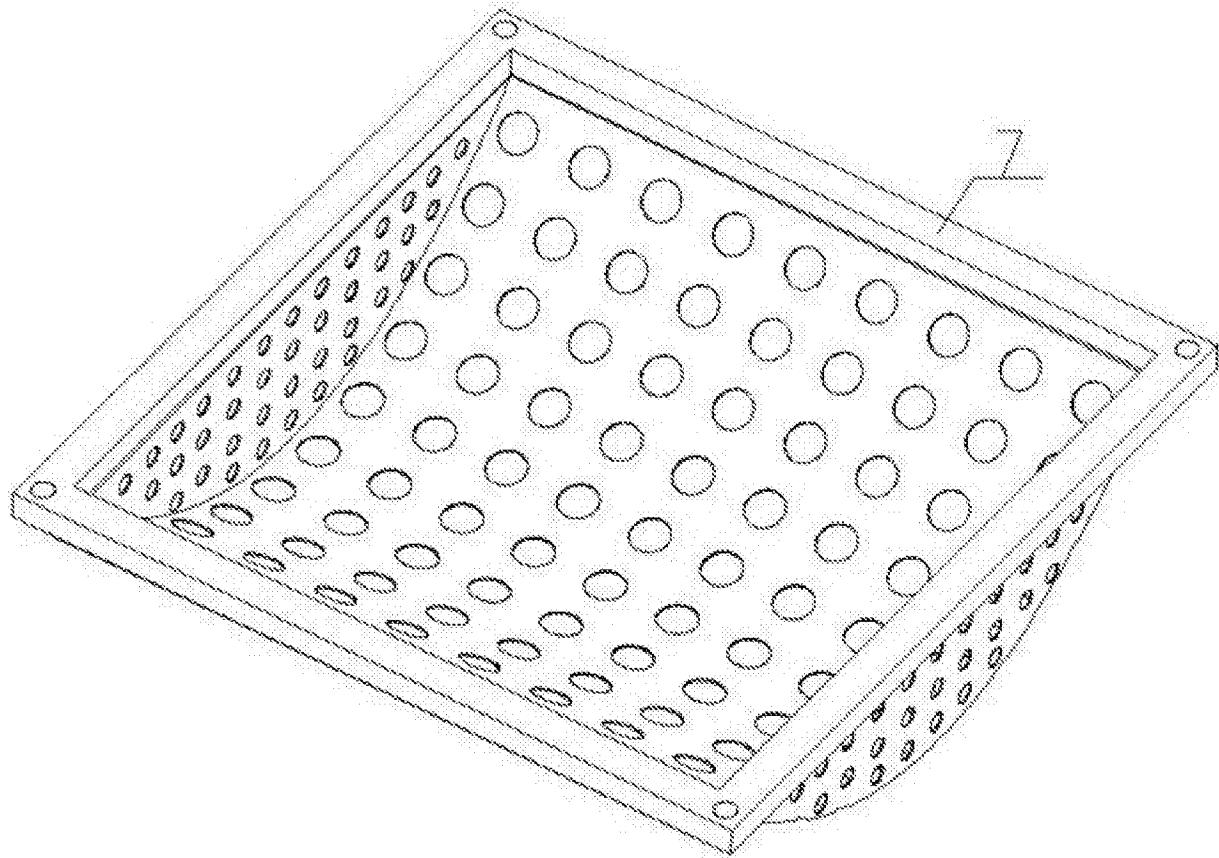


图3

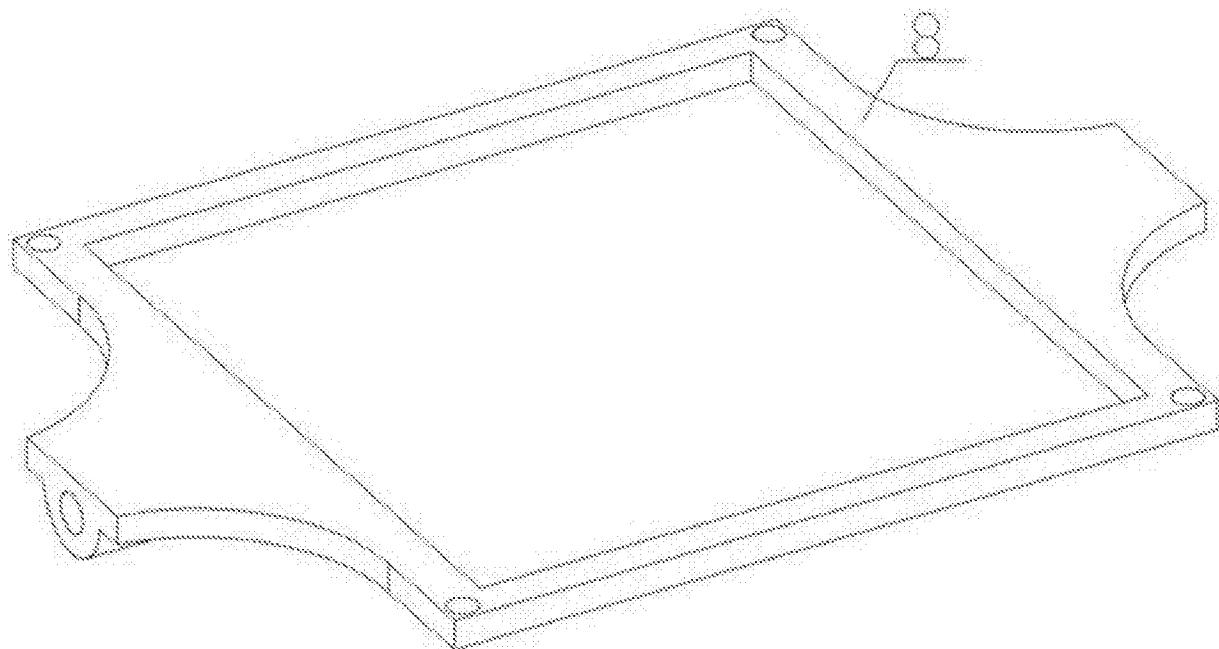


图4

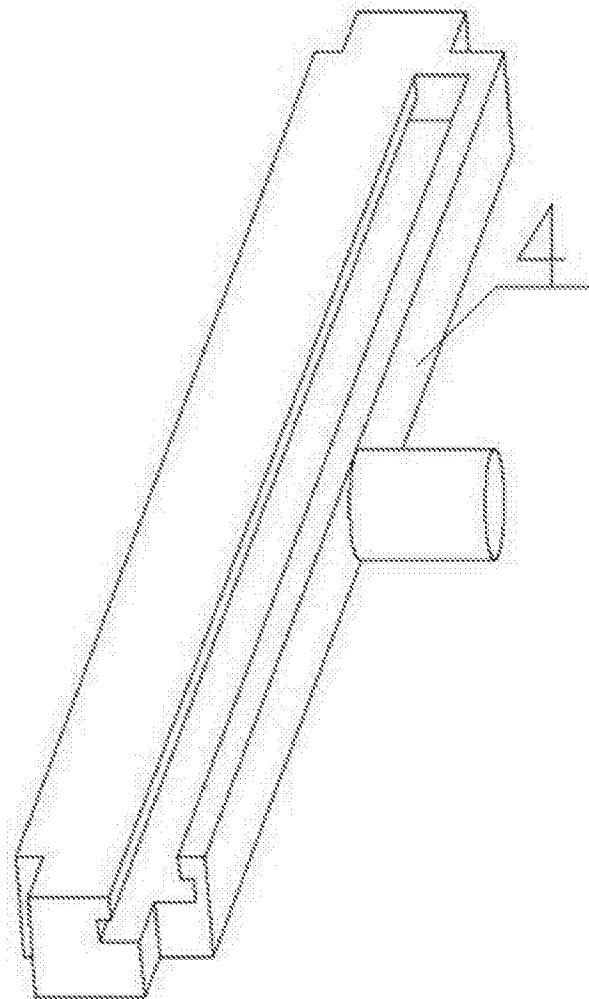


图5