



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218430150 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222723730.7

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 青岛雨林松工贸有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区夏庄街道丹晖路6号

(72) 发明人 王可林 刘世雷

(51) Int. Cl.

- B30B 11/04 (2006.01)
- B30B 15/08 (2006.01)
- B26D 7/26 (2006.01)
- B26D 5/08 (2006.01)
- B26D 1/18 (2006.01)

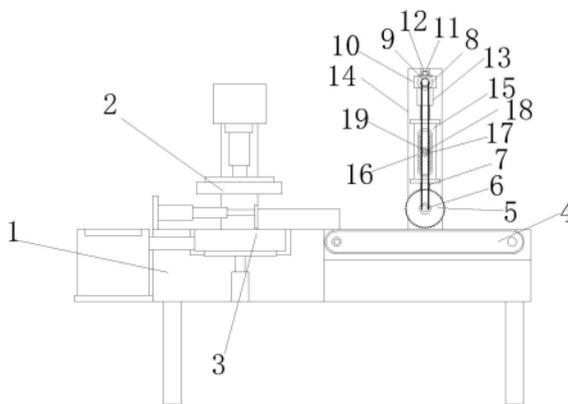
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有出料裁切装置的干冰压块机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有出料裁切装置的干冰压块机,包括工作台和齿轮,所述工作台的上方设置有压板,且压板的下方设置有模具,所述模具的右侧设置有传输带,且传输带的上方设置有裁切刀,所述裁切刀的内部设置有活动轴,且活动轴的表面套接有皮带,所述皮带的另一端套接于往复丝杆的外部,且往复丝杆的顶部设置有电机,并且往复丝杆的外部设置有机架,所述往复丝杆的外部设置有活动块,且活动块的下方设置有伸缩杆,所述伸缩杆的下方设置有从动板,使得活动块带动通过伸缩杆和从动板连接的裁切刀移动指定位置,通过调整裁切刀的位置,可以裁切出不同大小的干冰块,适用范围大。



1. 一种具有出料裁切装置的干冰压块机,包括工作台(1)和齿轮(17),其特征在于:所述工作台(1)的上方设置有压板(2),且压板(2)的下方设置有模具(3),所述模具(3)的右侧设置有传输带(4),且传输带(4)的上方设置有裁切刀(5),所述裁切刀(5)的内部设置有活动轴(6),且活动轴(6)的表面套接有皮带(7),所述皮带(7)的另一端套接于往复丝杆(9)的外部,且往复丝杆(9)的顶部设置有电机(8),并且往复丝杆(9)的外部设置有机架(14),所述往复丝杆(9)的外部设置有活动块(10),且活动块(10)的下方设置有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的下方设置有从动板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有出料裁切装置的干冰压块机,其特征在于:所述往复丝杆(9)的外部设置有棘爪(21),且棘爪(21)的外部设置有棘轮(20),并且棘爪(21)一棘轮(20)相互啮合,所述往复丝杆(9)与活动块(10)为螺纹连接,且活动块(10)的顶部设置有限位块(11),并且限位块(11)与活动块(10)为一体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种具有出料裁切装置的干冰压块机,其特征在于:所述活动块(10)通过伸缩杆(13)与从动板(15)连接,且从动板(15)的内部设置有齿条(16),所述齿条(16)的呈环状,且齿条(16)的内部设置有齿轮(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有出料裁切装置的干冰压块机,其特征在于:所述限位块(11)位于限位槽(12)的内部,且限位块(11)与限位槽(12)构成滑动结构,并且限位槽(12)位于机架(14)的顶板内部。

5. 根据权利要求1所述的一种具有出料裁切装置的干冰压块机,其特征在于:所述从动板(15)的下方设置有裁切刀(5),且裁切刀(5)的活动轴(6)外部设置有连杆,并且连杆通过轴承与活动轴(6)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有出料裁切装置的干冰压块机,其特征在于:所述齿轮(17)为二分之一齿块结构,且齿轮(17)与齿条(16)相互啮合,所述齿轮(17)的内部设置有驱动杆(18),且驱动杆(18)的顶部设置有马达(19),所述马达(19)的左端通过固定板固定连接。

一种具有出料裁切装置的干冰压块机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干冰压块机技术领域,具体为一种具有出料裁切装置的干冰压块机。

背景技术

[0002] 干冰是一种可以应用在多种行业的物料,干冰吸收周围的温度,造成一定的冷冻效果,然而干冰压块机就是将颗粒状的干冰挤压成块状,然后进行包装使用,块状的干冰大多用于食品的保鲜以及运输过程中冷冻保鲜的功能,现如今对于干冰的需求越来越多,并且由于保鲜物品的大小和使用需求的大小,随意对干冰的尺寸大小=有一定的要求,需要对整块的干冰进行裁切,

[0003] 经检索,现有的中国专利CN201921676011.6,公开了一种干冰压块机,包括控制箱、机架以及设置在机架上的工作平台,所述控制箱位于机架宽度方向上的一侧,所述工作平台上设置有料斗,所述料斗的一侧设置有压缩机构,所述压缩机构包括有设置在机架上的第一液压缸,所述第一液压缸位于机架的下方,所述第一液压缸的伸缩杆穿过机架的顶面的一端设置有推板,所述推板靠近工作平台的一侧设置推块,所述工作平台上开设有沿垂直方向贯穿工作平台的压缩腔,所述推块位于压缩腔的底端,且所述推块与压缩腔的内壁滑动连接,所述控制箱内设置有控制第一液压缸动作的PLC控制器。本实用新型具有模具的容腔大小可调节,可根据需要压出不同厚度的块状干冰的效果;

[0004] 上述专利虽然对模具进行更换进行尺寸的调节,但是在现有的干冰压块机的操作受用过程中仍然存在一些问题:部分干冰机没有在出料口的位置设置裁切装置,通过频繁的更换模具较为耗费时间,影响工作效率,也有一些在出料口的位置设置有裁切装置的没有设置间歇结构,由于干冰在通过压块和模具的作用下具有一定的间隙,在通过裁切刀时不能达到等距裁切的效果,并且裁切刀的位置固定,无法根据所需干冰块尺寸的大小进行调节,具有一定的局限性,适用范围较小。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有出料裁切装置的干冰压块机,以解决上述背景技术提出的目前市场上的部分干冰机没有在出料口的位置设置裁切装置,通过频繁的更换模具较为耗费时间,影响工作效率,也有一些在出料口的位置设置有裁切装置的没有设置间歇结构,在通过裁切刀时不能达到等距裁切的效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有出料裁切装置的干冰压块机,包括工作台和齿轮,所述工作台的上方设置有压板,且压板的下方设置有模具,所述模具的右侧设置有传输带,且传输带的上方设置有裁切刀,所述裁切刀的内部设置有活动轴,且活动轴的表面套接有皮带,所述皮带的另一端套接于往复丝杆的外部,且往复丝杆的顶部设置有电机,并且往复丝杆的外部设置有机架,所述往复丝杆的外部设置有活动块,且活动块的下方设置有伸缩杆,所述伸缩杆的下方设置有从动板。

[0007] 优选的,所述往复丝杆的外部设置有棘爪,且棘爪的外部设置有棘轮,并且棘爪一棘轮相互啮合,所述往复丝杆与活动块为螺纹连接,且活动块的顶部设置有限位块,并且限位块与活动块为一体化结构。

[0008] 优选的,所述活动块通过伸缩杆与从动板连接,且从动板的内部设置有齿条,所述齿条的呈环状,且齿条的内部设置有齿轮。

[0009] 优选的,所述限位块位于限位槽的内部,且限位块与限位槽构成滑动结构,并且限位槽位于机架的顶板内部。

[0010] 优选的,所述从动板的下方设置有裁切刀,且裁切刀的活动轴外部设置有连杆,并且连杆通过轴承与活动轴连接。

[0011] 优选的,所述齿轮为二分之一齿块结构,且齿轮与齿条相互啮合,所述齿轮的内部设置有驱动杆,且驱动杆的顶部设置有马达,所述马达的左端通过固定板固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有出料裁切装置的干冰压块机设置;

[0013] 1.通过启动电机带动旋转杆转动,使得旋转杆带动外部棘轮转动,使得棘轮带动皮带传动活动轴带动裁切刀转动,并且棘轮与棘爪相互啮合转动,使得棘爪带动旋转杆连接的往复丝杆与活动块螺纹连接转动,使得活动块通过一体化结构的限位块在限位槽内部滑动,使得活动块带动通过伸缩杆和从动板连接的裁切刀移动指定位置,通过调整裁切刀的位置,可以裁切出不同大小的干冰块,适用范围大;

[0014] 2.启动马达带动驱动杆外部的齿轮与齿条相互啮合转动,由于齿轮为二分之一的齿块结构与环形齿条啮合驱动,使得齿条进行上下往复移动,使得齿条带动从动板上下往复移动,从而使得从动板带动裁切刀进行上下往复移动,进而使得裁切刀对传输带上的切刀进行裁切,达到等距裁切的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型裁切到位置调节结构的放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型棘轮和棘爪的侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、压板;3、模具;4、传输带;5、裁切刀;6、活动轴;7、皮带;8、电机;9、往复丝杆;10、活动块;11、限位块;12、限位槽;13、伸缩杆;14、机架;15、从动板;16、齿条;17、齿轮;18、驱动杆;19、马达;20、棘轮;21、棘爪。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有出料裁切装置的干冰压块

机,包括工作台1和齿轮17,所述工作台1的上方设置有压板2,且压板2的下方设置有模具3,所述模具3的右侧设置有传输带4,且传输带4的上方设置有裁切刀5,所述裁切刀5的内部设置有活动轴6,且活动轴6的表面套接有皮带7,所述皮带7的另一端套接于往复丝杆9的外部,且往复丝杆9的顶部设置有电机8,并且往复丝杆9的外部设置有机架14,所述往复丝杆9的外部设置有活动块10,且活动块10的下方设置有伸缩杆13,所述伸缩杆13的下方设置有从动板15。

[0023] 往复丝杆9的外部设置有棘爪21,且棘爪21的外部设置有棘轮20,并且棘爪21一棘轮20相互啮合,所述往复丝杆9与活动块10为螺纹连接,且活动块10的顶部设置有限位块11,并且限位块11与活动块10为一体结构。

[0024] 便于更好的驱动;

[0025] 活动块10通过伸缩杆13与从动板15连接,且从动板15的内部设置有齿条16,所述齿条16的呈环状,且齿条16的内部设置有齿轮17,达到对裁切刀5的上下往复移动;

[0026] 限位块11位于限位槽12的内部,且限位块11与限位槽12构成滑动结构,并且限位槽12位于机架14的顶板内部,便于更好的进行限位固定,避免进行更好的限位固定,避免旋转;

[0027] 从动板15的下方设置有裁切刀5,且裁切刀5的活动轴6外部设置有连杆,且连杆通过轴承与活动轴6连接,使得裁切刀5进行移动;

[0028] 齿轮17为二分之一齿块结构,且齿轮17与齿条16相互啮合,所述齿轮17的内部设置有驱动杆18,且驱动杆18的顶部设置有马达19,所述马达19的左端通过固定板固定连接,便于更好的进行裁切工作。

[0029] 工作原理:在使用该具有出料裁切装置的干冰压块机时,首先,工作人员通过切割干冰的尺寸大小对裁切刀5的位置进行调整,通过启动电机8带动旋转杆转动,使得旋转杆带动外部棘轮20转动,使得棘轮20带动皮带7传动活动轴6带动裁切刀转动,并且棘轮20与棘爪21相互啮合转动,使得棘爪21带动旋转杆连接的往复丝杆9与活动块10螺纹连接转动,使得活动块10通过一体化结构的限位块11在限位槽12内部滑动,使得活动块10带动通过伸缩杆13和从动板15连接的裁切刀5移动指定位置,通过调整裁切刀5的位置,可以裁切出不同大小的干冰块,适用范围大,然后再启动电机8正转带动旋转杆转动,使得旋转杆带动棘轮20正转,此时棘轮20与棘爪21不啮合,棘爪21处于静止状态,往复丝杆9处于静止状态,但是棘轮20带动皮带7传动活动轴6带动裁切刀5转动,然后工作人员将干冰颗粒通入模具3中,启动驱动结构带动压板2将模具3中的干冰颗粒进行压块成型,再通过下方的顶出结构将压成型的干冰块从模具3中顶出,然后通过设置的气缸推板将干冰块向右侧推动至传输带4的表面进行传输出料,通过在启动压板2的驱动结构时,同时启动马达19带动驱动杆18外部的17齿轮与齿条16相互啮合转动,由于齿轮17为二分之一的齿块结构与环形齿条16啮合驱动,使得齿条16进行上下往复移动,使得齿条16带动从动板15上下往复移动,从而使得从动板15带动裁切刀进行上下往复移动,进而使得裁切刀5对传输带4上的切刀5进行裁切,由于本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

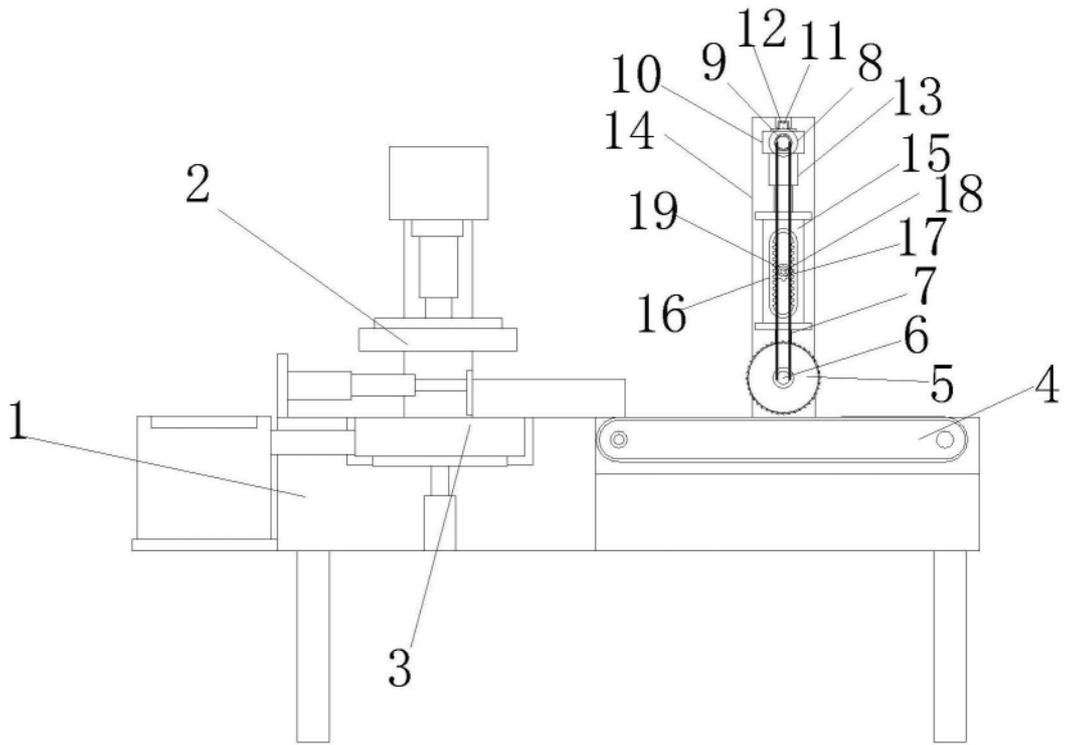


图1

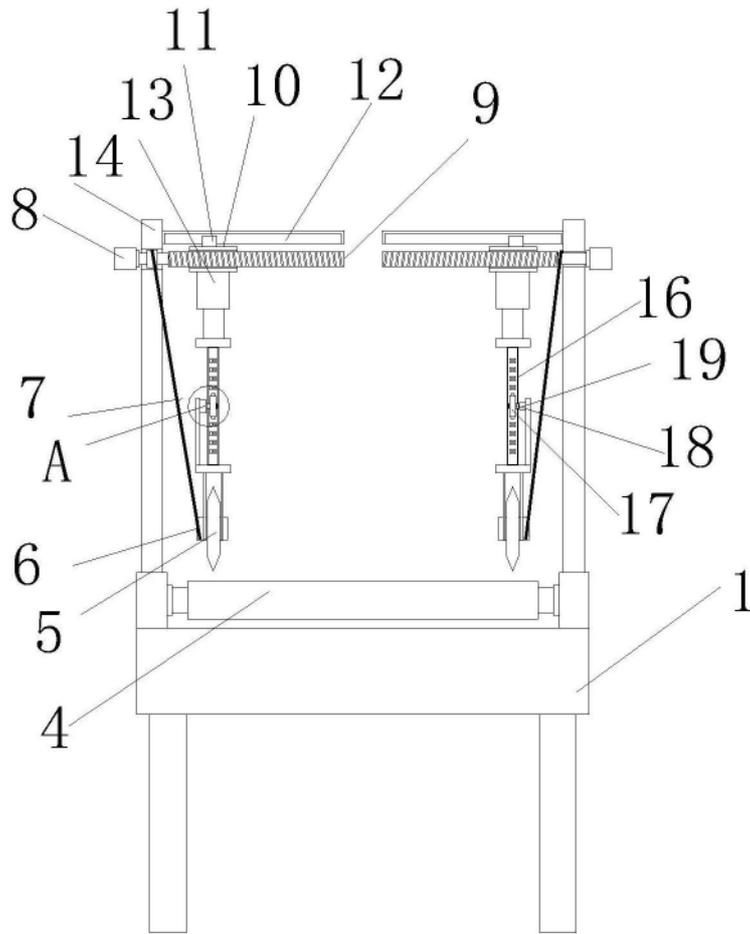


图2

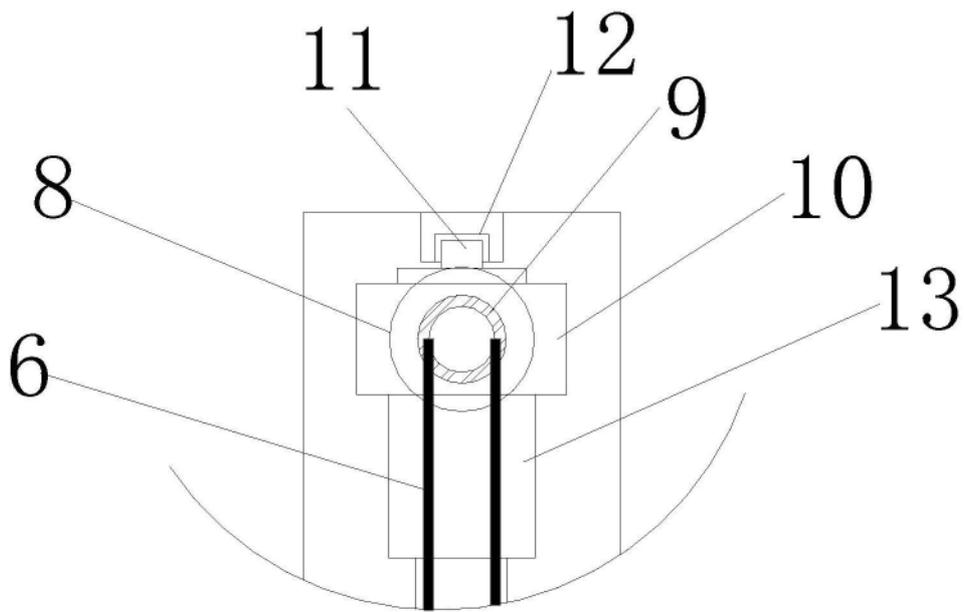


图3

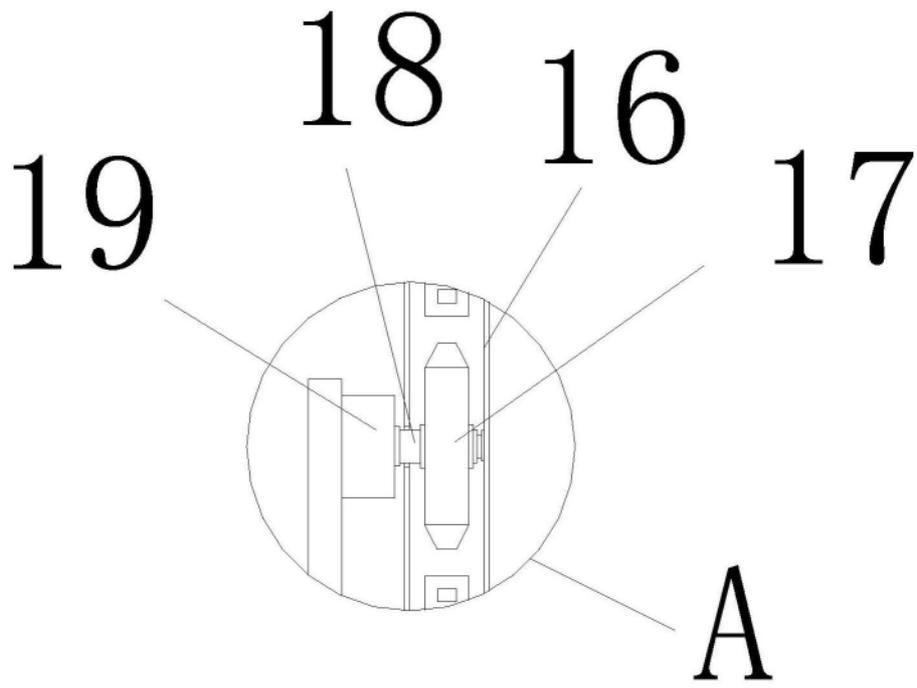


图4

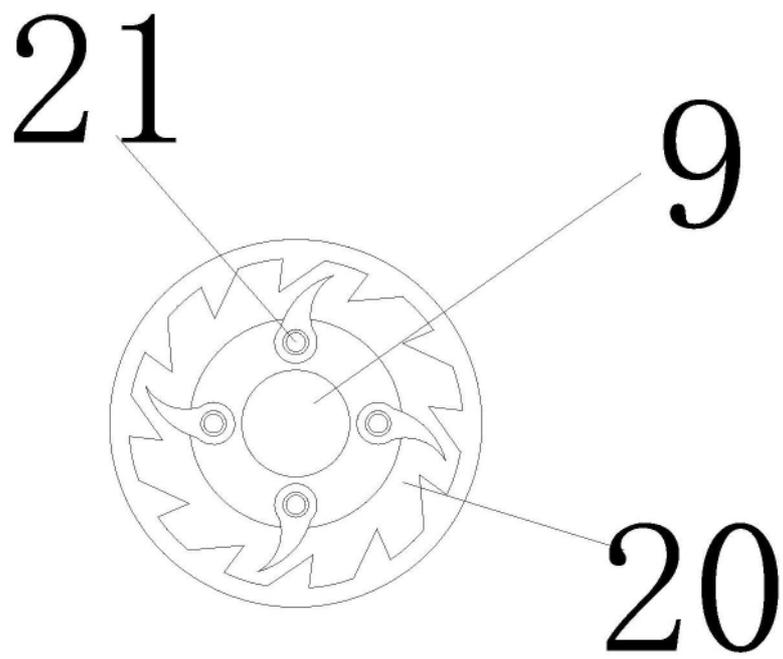


图5