



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211136696 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922058012.0

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 浙江当代风机有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区上浦工业开发区

(72)发明人 徐明灿

(74)专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所

(普通合伙) 33254

代理人 杨淑芳

(51) Int. Cl.

B24B 27/08(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/05(2006.01)

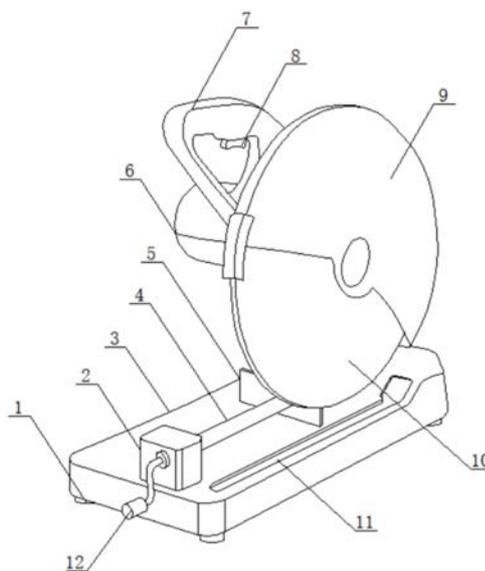
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种风机加工用金属料切割设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种风机加工用金属料切割设备,包括底座与垫脚,所述底座的下端的四角处各设置有一个垫脚,所述底座与垫脚通过螺栓固定连接,所述底座的上端的左侧设置有限位座,所述限位座的左端设置有转把,所述限位座的右端设置有传动杆,本实用新型中通过在防护壳的一端靠近把手的一侧设置有防护盖,这样可以使得通过该防护盖可以使得最大程度的进行对砂轮在进行工作打磨时更好的防护,这样避免了出现切割产生的火花出现四溅的现象,传统的夹具一般都是通过两个侧板进行限位达不到很好的作用,现有的通过第一挡板与第二挡板的相互靠近的一侧设置三角凹槽,这样可以使得通过三角凹槽可以更好的进行固定。



1. 一种风机加工用金属料切割设备,包括底座(3)与垫脚(1),其特征在于:所述底座(3)的下端的四角处各设置有一个垫脚(1),所述底座(3)与垫脚(1)通过螺栓固定连接,所述底座(3)的上端的左侧设置有限位座(2),所述限位座(2)的左端设置有转把(12),所述限位座(2)的右端设置有传动杆(4),所述传动杆(4)的右端设置有夹具(5),所述夹具(5)的上端设置有砂轮(10),所述砂轮(10)的上端设置有防护壳(9),所述防护壳(9)与底座(3)通过螺栓固定连接,所述防护壳(9)的上端的左侧设置有把手(7),所述把手(7)的内部的下端设置有启动按键(8),所述启动按键(8)与电源电性连接,所述把手(7)的左端设置有动力机构(6),所述动力机构(6)与防护壳(9)套接连接,所述底座(3)的上端的表侧设置有卡槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种风机加工用金属料切割设备,其特征在于:所述夹具(5)的组成包括有第一挡板(51)、第一竖杆(52)、滑动杆(53)、第二挡板(54)、第二竖杆(55)与连接套管(56),所述连接套管(56)的左端设置有第二竖杆(55),所述第二竖杆(55)的左端的上下两侧各设置有一个滑动杆(53),所述滑动杆(53)的左端设置有第一竖杆(52),所述第一竖杆(52)的右端的表侧设置有第一挡板(51),所述第一挡板(51)的右端设置有第二挡板(54),所述夹具(5)通过连接套管(56)与传动杆(4)套接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种风机加工用金属料切割设备,其特征在于:所述动力机构(6)的组成包括有端盖(61)、接线盒(62)、电动机(63)、连接盘(64)与主动轮(65),所述主动轮(65)的左端设置有连接盘(64),所述连接盘(64)的左端设置有电动机(63),所述电动机(63)的前端表侧设置有接线盒(62),所述电动机(63)与电源电性连接,所述电动机(63)的左端设置有端盖(61),所述动力机构(6)通过主动轮(65)与防护壳(9)通过套接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种风机加工用金属料切割设备,其特征在于:所述防护壳(9)的组成包括有防护盖(91)、连接螺栓(92)、通轴(93)与外壳(94),所述外壳(94)的内部的轴心处设置有通轴(93),所述外壳(94)的上端设置有防护盖(91),所述防护盖(91)与外壳(94)的连接处设置有连接螺栓(92),所述防护壳(9)通过通轴(93)与动力机构(6)通过齿轮套接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种风机加工用金属料切割设备,其特征在于:所述底座(3)的下端的四角处各设置有一个垫脚(1),所述垫脚(1)与底座(3)通过螺栓固定连接,所述垫脚(1)的下端的表侧设置有防滑条纹。

6. 根据权利要求1所述的一种风机加工用金属料切割设备,其特征在于:所述防护壳(9)为半圆状的内部中空的结构,所述防护壳(9)与把手(7)通过螺栓固定,所述防护壳(9)的内部套接有砂轮(10),所述防护壳(9)的尺寸大于砂轮(10)的尺寸。

7. 根据权利要求2所述的一种风机加工用金属料切割设备,其特征在于:所述第一挡板(51)与第二挡板(54)的尺寸与规格均相同,所述第一挡板(51)与第二挡板(54)的相互靠近的一侧均设置有三角形的孔洞,所述第一挡板(51)与第二挡板(54)可以相互靠近与远离。

8. 根据权利要求1所述的一种风机加工用金属料切割设备,其特征在于:所述转把(12)为Z字型的结构,所述转把(12)在顺时针旋转的时候可以使得夹具(5)相互靠近,所述转把(12)为逆时针旋转时可以使得夹具(5)相互远离。

## 一种风机加工用金属料切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于切割装置相关技术领域,具体涉及一种风机加工用金属料切割设备。

### 背景技术

[0002] 在机械加工过程中,板材切割常用方式有手工切割、半自动切割机切割及数控切割机切割。手工切割灵活方便,但手工切割质量差、尺寸误差大、材料浪费大、后续加工工作量大,同时劳动条件恶劣,生产效率低。半自动切割机中仿形切割机,切割工件的质量较好,由于其使用切割模具,不适用于单件、小批量和大工件切割。其它类型半自动切割机虽然降低了工人劳动强度,但其功能简单,只适合一些较规则形状的零件切割。

[0003] 现有的风机加工用金属料切割设备技术存在以下问题:现有的风机加工用金属料切割设备在进行使用的时候一般都是通过两块挡板固定待要切割的物品,这样可能会造成对切割的物品固定不稳定的现象,而且在切割时候可能会由于砂轮的高速旋转使得切割产生的火花出现四溅的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种风机加工用金属料切割设备,以解决上述背景技术中提出的现有的风机加工用金属料切割设备对待要切割的物品固定不是十分的良好而且防护级别不是特别的高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风机加工用金属料切割设备,包括底座与垫脚,所述底座的下端的四角处各设置有一个垫脚,所述底座与垫脚通过螺栓固定连接,所述底座的上端的左侧设置有限位座,所述限位座的左端设置有转把,所述限位座的右端设置有传动杆,所述传动杆的右端设置有夹具,所述夹具的上端设置有砂轮,所述砂轮的上端设置有防护壳,所述防护壳与底座通过螺栓固定连接,所述防护壳的上端的左侧设置有把手,所述把手的内部的下端设置有启动按键,所述启动按键与电源电性连接,所述把手的左端设置有动力机构,所述动力机构与防护壳套接连接,所述底座的上端的表侧设置有卡槽。

[0006] 优选的,所述夹具的组成包括有第一挡板、第一竖杆、滑动杆、第二挡板、第二竖杆与连接套管,所述连接套管的左端设置有第二竖杆,所述第二竖杆的左端的上下两侧各设置有一个滑动杆,所述滑动杆的左端设置有第一竖杆,所述第一竖杆的右端的表侧设置有第一挡板,所述第一挡板的右端设置有第二挡板,所述夹具通过连接套管与传动杆套接固定。

[0007] 优选的,所述动力机构的组成包括有端盖、接线盒、电动机、连接盘与主动轮,所述主动轮的左端设置有连接盘,所述连接盘的左端设置有电动机,所述电动机的前端表侧设置有接线盒,所述电动机与电源电性连接,所述电动机的左端设置有端盖,所述动力机构通过主动轮与防护壳通过套接固定。

[0008] 优选的,所述防护壳的组成包括有防护盖、连接螺栓、通轴与外壳,所述外壳的内部的轴心处设置有通轴,所述外壳的上端设置有防护盖,所述防护盖与外壳的连接处设置有连接螺栓,所述防护壳通过通轴与动力机构通过齿轮套接固定。

[0009] 优选的,所述底座的下端的四角处各设置有一个垫脚,所述垫脚与底座通过螺栓固定连接,所述垫脚的下端的表侧设置有防滑条纹。

[0010] 优选的,所述防护壳为半圆状的内部中空的结构,所述防护壳与把手通过螺栓固定,所述防护壳的内部套接有砂轮,所述防护壳的尺寸大于砂轮的尺寸。

[0011] 优选的,所述第一挡板与第二挡板的尺寸与规格均相同,所述第一挡板与第二挡板的相互靠近的一侧均设置有三角形的孔洞,所述第一挡板与第二挡板可以相互靠近与远离。

[0012] 优选的,所述转把为Z字型的结构,所述转把在顺时针旋转的时候可以使得夹具相互靠近,所述转把为逆时针旋转时可以使得夹具相互远离。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种风机加工用金属料切割设备,具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型中通过在防护壳的一端靠近把手的一侧设置有防护盖,这样可以使得通过该防护盖可以使得最大程度的进行对砂轮在进行工作打磨时更好的防护,这样避免了出现切割产生的火花出现四溅的现象;

[0015] (2)、本实用新型中通过将传统的夹具进行更改,传统的夹具一般都是通过两个侧板进行限位达不到很好的作用,现有的通过第一挡板与第二挡板的相互靠近的一侧设置有三角凹槽,这样可以使得通过三角凹槽可以更好的进行固定,从而解决了现有的风机加工用金属料切割设备对待要切割的物品固定不是十分的良好而且防护级别不是特别的高的问题。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的风机加工用金属料切割设备结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的夹具结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的动力机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的防护壳结构示意图;

[0020] 图中:1、垫脚;2、限位座;3、底座;4、传动杆;5、夹具;51、第一挡板;52、第一竖杆;53、滑动杆;54、第二挡板;55、第二竖杆;56、连接套管;6、动力机构;61、端盖;62、接线盒;63、电动机;64、连接盘;65、主动轮;7、把手;8、启动按键;9、防护壳;91、防护盖;92、连接螺栓;93、通轴;94、外壳;10、砂轮;11、卡槽;12、转把。

## 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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种风机加工用金属料切割设备,

包括底座3与垫脚1,底座3的下端的四角处各设置有一个垫脚1,底座3的下端的四角处各设置有一个垫脚1,从而可以使得放置的更加的稳定,垫脚1与底座3通过螺栓固定连接,垫脚1的下端的表侧设置有防滑条纹,底座3与垫脚1通过螺栓固定连接,底座3的上端的左侧设置有限位座2,限位座2的左端设置有转把12,转把12为Z字型的结构,从而可以使得更好的进行对夹具5的固定,转把12在顺时针旋转的时候可以使得夹具5相互靠近,转把12为逆时针旋转时可以使得夹具5相互远离,限位座2的右端设置有传动杆4,传动杆4的右端设置有夹具5,夹具5的组成包括有第一挡板51、第一竖杆52、滑动杆53、第二挡板54、第二竖杆55与连接套管56,连接套管56的左端设置有第二竖杆55,第二竖杆55的左端的上下两侧各设置有一个滑动杆53,从而可以使得更好的滑动,滑动杆53的左端设置有第一竖杆52,第一竖杆52的右端的表侧设置有第一挡板51,第一挡板51与第二挡板54的尺寸与规格均相同,第一挡板51与第二挡板54的相互靠近的一侧均设置有三三角形的孔洞,从而可以使得第一挡板51与第二挡板54可以更好的固定,第一挡板51与第二挡板54可以相互靠近与远离,第一挡板51的右端设置有第二挡板54,夹具5通过连接套管56与传动杆4套接固定,夹具5的上端设置有砂轮10,砂轮10的上端设置有防护壳9,防护壳9与底座3通过螺栓固定连接,防护壳9的上端的左侧设置有把手7,把手7的内部的左端设置有启动按键8,启动按键8与电源电性连接,把手7的左端设置有动力机构6,

[0023] 一种风机加工用金属料切割设备,包括动力机构6的组成包括有端盖61、接线盒62、电动机63、连接盘64与主动轮65,主动轮65的左端设置有连接盘64,连接盘64的左端设置有电动机63,电动机63的前端表侧设置有接线盒62,从而可以使得更好的进行动力的提供,电动机63与电源电性连接,电动机63的左端设置有端盖61,动力机构6通过主动轮65与防护壳9通过套接固定,动力机构6与防护壳9套接连接,防护壳9的组成包括有防护盖91、连接螺栓92、通轴93与外壳94,外壳94的内部的轴心处设置有通轴93,外壳94的上端设置有防护盖91,防护盖91与外壳94的连接处设置有连接螺栓92,从而可以使得连接的更加的紧密,防护壳9通过通轴93与动力机构6通过齿轮套接固定,防护壳9为半圆状的内部中空的结构,防护壳9与把手7通过螺栓固定,防护壳9的内部套接有砂轮10,从而可以使得通过砂轮10更好的切割,防护壳9的尺寸大于砂轮10的尺寸,底座3的上端的表侧设置有卡槽11。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,当要进行该设备的使用的时候,这时首先取出该设备,然后接通电源,之后取出待要切割的角料,然后将待要切割的角料放置在夹具5的内侧,然后通过转把12顺时针旋转的时候可以使得夹具5相互靠近,夹具5相互靠近可以使得内部的第一挡板51与第二挡板54的相互靠近的一侧均设置有三三角形的孔洞,这样可以使得在第一挡板51与第二挡板54可以使得待要切割的角料固定稳定,而且在防护壳9的一端靠近把手7的一侧设置有防护盖91,这样可以使得通过该防护盖91可以使得最大程度的进行对砂轮10在进行工作打磨时更好的防护,这样避免了出现切割产生的火花出现四溅的现象,这时使用者用手握住把手7,然后按下把手7内部的启动按键8,启动按键8控制电动机63进行工作,电动机63的型号为Y355采用F级绝缘,额定电压为380V,额定频率为50Hz,再下压防护壳9,这样可以使得在防护壳9带动砂轮10靠近待要切割的角料,直到砂轮10接触待要切割的角料,这样就可以使得更好的进行切割,切割完成之后,逆时针旋转转把12,使得夹具5分开,进行下一步的工序,这样就完成了该角料的切割了。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

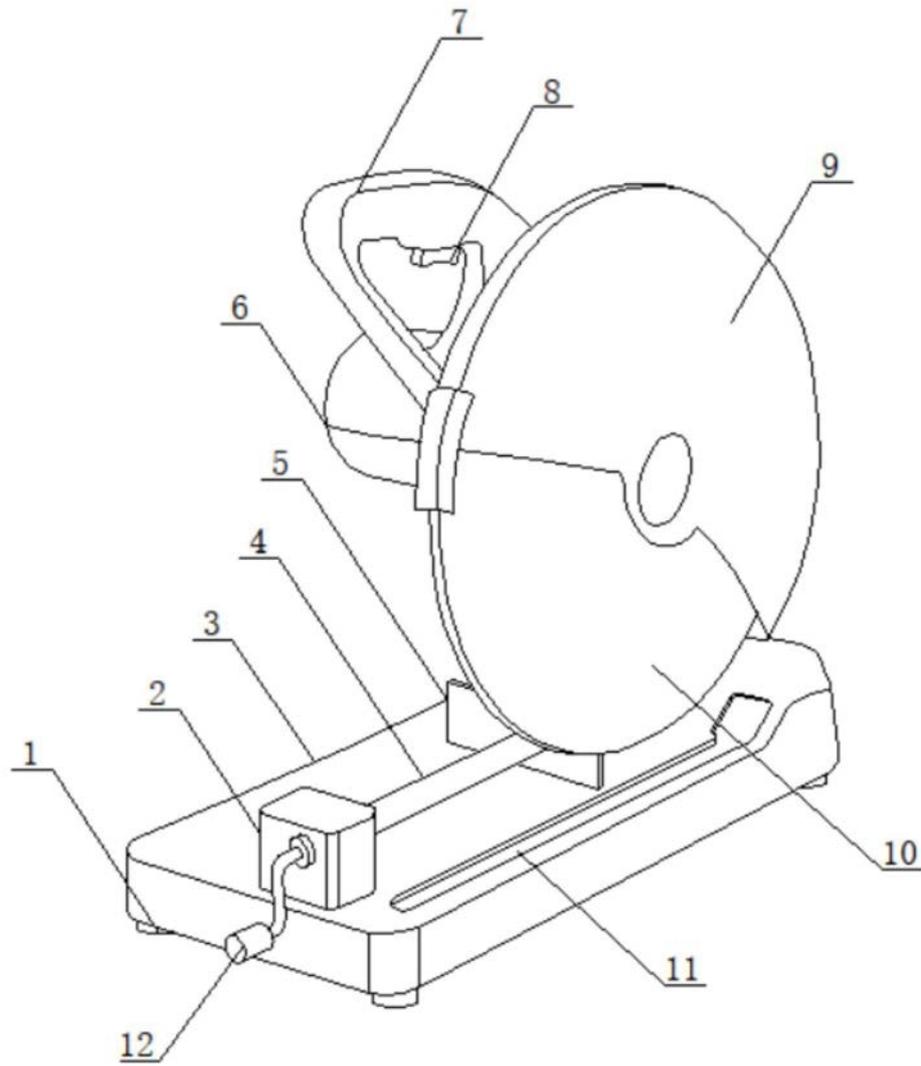


图1

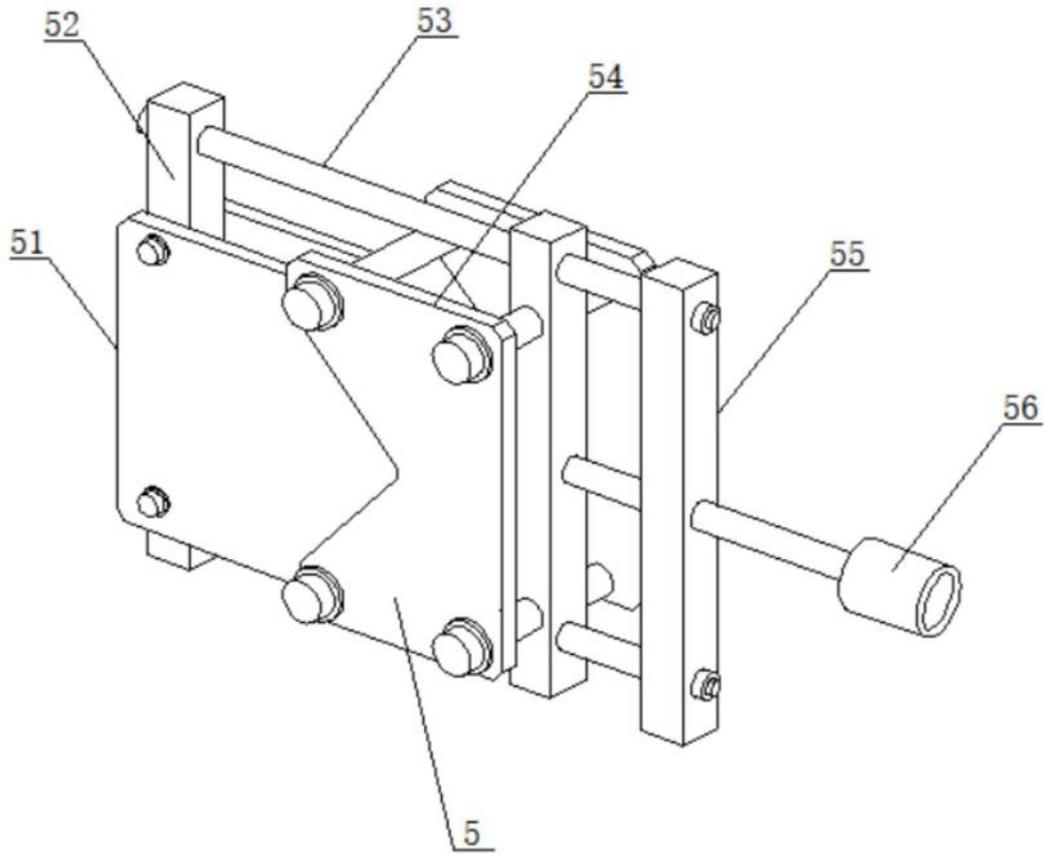


图2

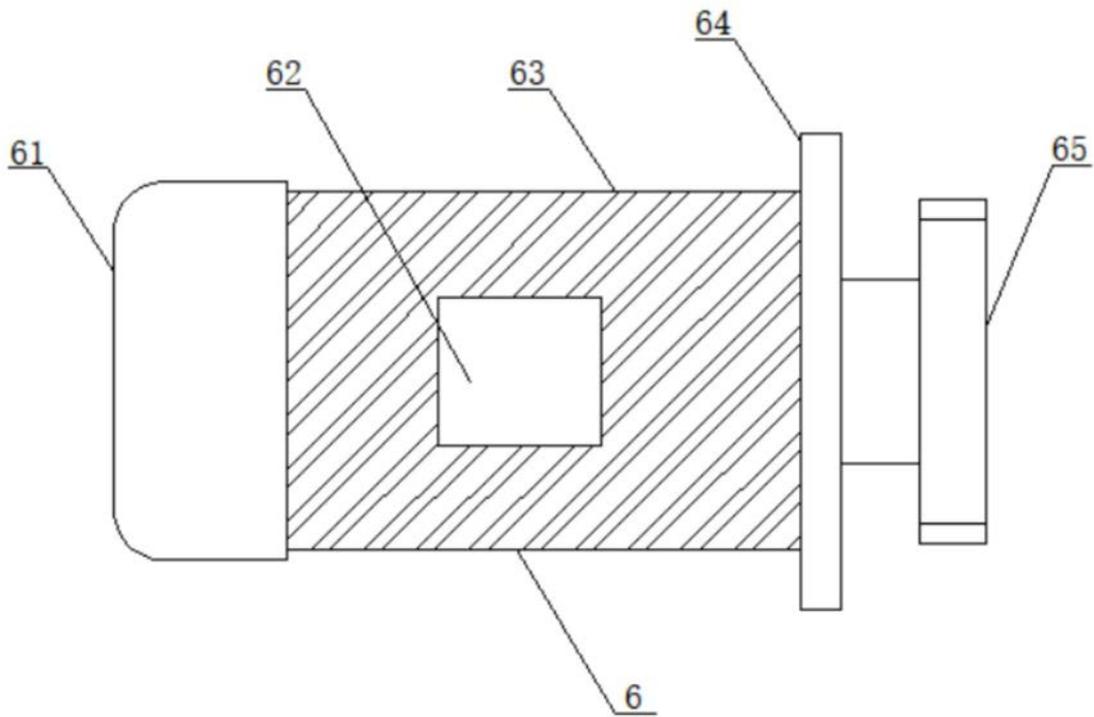


图3

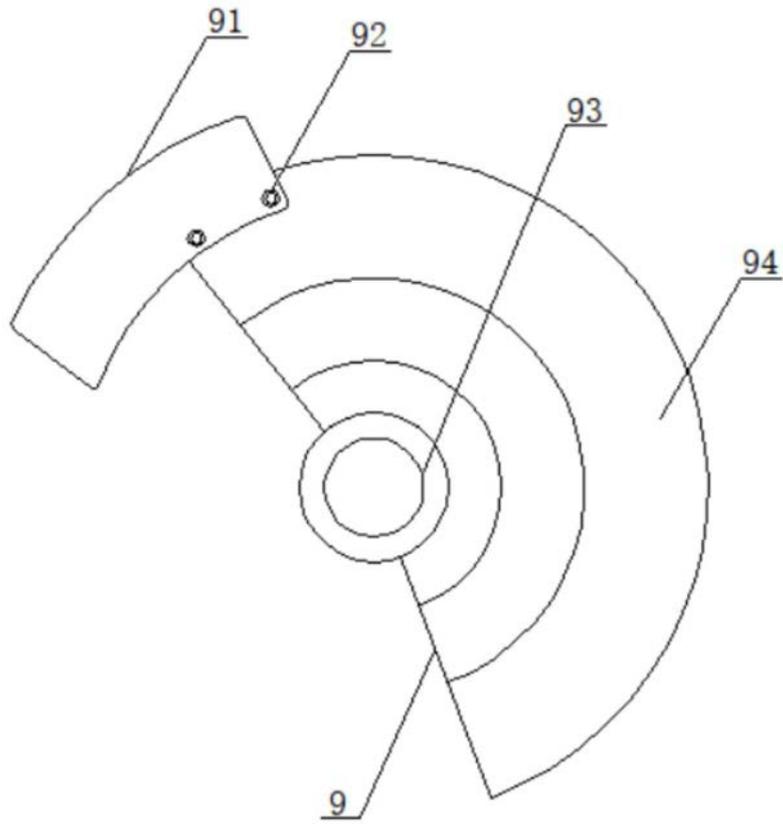


图4