(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210547538 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920906707.7

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 重庆市超强钢结构制造有限公司
地址 401328 重庆市九龙坡区陶家镇治安村

(72)发明人 陈祖伦

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务所(普通合伙) 50221
代理人 刘佳

(51)Int.Cl.
*B21D 43/00*(2006.01)
*B23Q 7/06*(2006.01)
*B23Q 7/00*(2006.01)

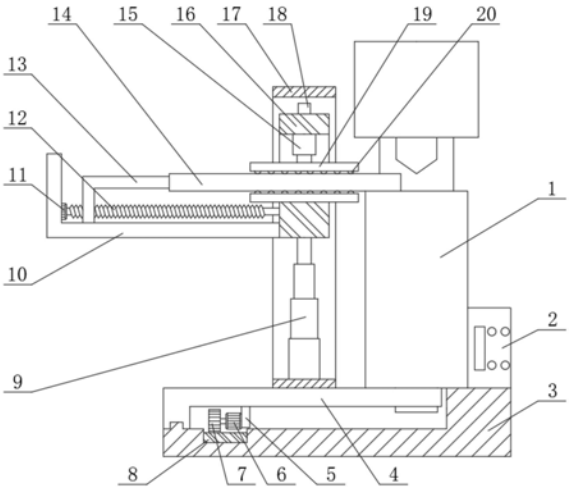
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于出料的联合冲剪机

(57)摘要

本实用新型涉及联合冲剪机技术领域，尤其为一种便于出料的联合冲剪机，包括联合冲剪机主体和底座，所述底座的顶端固定连接有联合冲剪机主体，所述联合冲剪机主体的底端转动连接有转板，且转板与底座滑动连接，所述转板的底端固定的连接有固定板，所述固定板的左端固定连接有第一电机，所述第一电机的主轴末端固定连接有齿轮，所述底座的顶端固定连接有竖直设置的固定框，所述固定框的前后两端均固定连接有竖直设置的滑轨，本实用新型中，通过设置的支撑座、第一电动伸缩杆和调节框等，可以通过第第一夹紧板以及第二加紧板的作用实现对板材的夹持固定，且可以实现对板材定距的送料，提高加工的质量，且提高了加工的效率，便于板材加工出料。




CN 210547538 U

1.一种便于出料的联合冲剪机,包括联合冲剪机主体(1)和底座(3),其特征在于:所述底座(3)的顶端固定连接有联合冲剪机主体(1),所述联合冲剪机主体(1)的底端转动连接有转板(4),且转板(4)与底座(3)滑动连接,所述转板(4)的底端固定的连接有固定板(5),所述固定板(5)的左端固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的主轴末端固定连接有齿轮(7),所述底座(3)的顶端固定连接有竖直设置的固定框(17),所述固定框(17)的前后两端均固定连接有竖直设置的滑轨(18),所述滑轨(18)的外侧滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)的一端固定连接有调节框(16),所述调节框(16)的顶端内侧固定连接有第一电动伸缩杆(15),所述第一电动伸缩杆(15)的底端以及调节框(16)的底端内侧均固定连接有第一夹紧板(19),所述调节框(16)的前后两端内侧均固定连接有第二电动伸缩杆(21),所述调节框(16)的左端固定连接有支撑座(10),所述支撑座(10)的内侧固定连接有第二电机(11),所述第二电机(11)的主轴末端固定连接有水平设置的螺杆(12),且螺杆(12)与调节框(16)转动连接,所述螺杆(12)的外侧设置有推杆(13),所述推杆(13)的右端设置有板材(14)。

2.根据权利要求1所述的一种便于出料的联合冲剪机,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(15)的另一端固定连接有第二夹紧板(23),所述第一夹紧板(19)以及第二夹紧板(23)的内侧均转动连接有滚珠(20)。

3.根据权利要求1所述的一种便于出料的联合冲剪机,其特征在于:所述齿轮(7)的底端啮合有齿环(8),且齿环(8)与底座(3)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于出料的联合冲剪机,其特征在于:所述推杆(13)的内侧设置有螺纹,且推杆(13)通过螺纹与螺杆(12)转动连接,且推杆(13)的形状呈“L”型设置。

5.根据权利要求1所述的一种便于出料的联合冲剪机,其特征在于:所述联合冲剪机主体(1)的右端固定连接有控制柜(2),且控制柜(2)与底座(3)固定连接。

# 一种便于出料的联合冲剪机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及联合冲剪机技术领域，具体为一种便于出料的联合冲剪机。

## 背景技术

[0002] 联合冲剪机是一种综合了金属剪切、冲孔、剪板等多种功能的机床设备，具有操作简便、能耗少、维护成本低等优点，是现代化制造业，如冶金、桥梁、通讯、电力、军工等行业，金属加工首选设备，联合冲剪机分液压联合冲剪机和机械联合冲剪机两种，随着社会的发展，对联合冲剪机的应用愈加广泛，因此，对一种便于出料的联合冲剪机的需求日益增长。

[0003] 目前市场上出现的联合冲剪机大多数结构简单，功能单一，一般的联合冲剪机在对板件进行加工时，一般都是通过人工拿住板件，然后联合冲剪机在对工件进行加工，一方面不便于加工件加工位置的确定，造成板件的质量不合格，另一方面由于人工手动操作，确定加工位置的速度慢，不便于板件的加工出料，因此，针对上述问题提出一种便于出料的联合冲剪机。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于出料的联合冲剪机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种便于出料的联合冲剪机，包括联合冲剪机主体和底座，所述底座的顶端固定连接有联合冲剪机主体，所述联合冲剪机主体的底端转动连接有转板，且转板与底座滑动连接，所述转板的底端固定的连接有固定板，所述固定板的左端固定连接有第一电机，所述第一电机的主轴末端固定连接有齿轮，所述底座的顶端固定连接有竖直设置的固定框，所述固定框的前后两端均固定连接有竖直设置的滑轨，所述滑轨的外侧滑动连接有滑块，所述滑块的一端固定连接有调节框，所述调节框的顶端内侧固定连接有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的底端以及调节框的底端内侧均固定连接有第一夹紧板，所述调节框的前后两端内侧均固定连接有第二电动伸缩杆，所述调节框的左端固定连接有支撑座，所述支撑座的内侧固定连接有第二电机，所述第二电机的主轴末端固定连接有水平设置的螺杆，且螺杆与调节框转动连接，所述螺杆的外侧设置有推杆，所述推杆的右端设置有板材。

[0007] 优选的，所述第一电动伸缩杆的另一端固定连接有第二夹紧板，所述第一夹紧板以及第二夹紧板的内侧均转动连接有滚珠。

[0008] 优选的，所述齿轮的底端啮合有齿环，且齿环与底座固定连接。

[0009] 优选的，所述推杆的内侧设置有螺纹，且推杆通过螺纹与螺杆转动连接，且推杆的形状呈“L”型设置。

[0010] 优选的，所述联合冲剪机主体的右端固定连接有控制柜，且控制柜与底座固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置的底座、转板、固定板、第一电机、齿轮和齿环等，当需要把板材在联合冲剪机主体的正前方进行送料加工时，可以通过转板带动板材转动90度，转动联合冲剪机主体的正前方，提高本装置的适用性。

[0013] 2、本实用新型中，通过设置的支撑座、螺杆、推杆、板材、第一电动伸缩杆和调节框等，可以通过第一夹紧板以及第二加紧板的作用实现对板材的夹持固定，且可以实现对板材定距的送料，提高加工的质量，且提高了加工的效率，便于板材加工出料，解决传统的人工手动拿持，不便于定量送料，造成不便于出料的问题，且由于联合冲剪机加工的工位在不同的高度，可以通过调整调节框的位置实现对不同高度的加工为进行送料以及出料。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型滑块的安装结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型底座的结构示意图。

[0017] 图中：1-联合冲剪机主体、2-控制柜、3-底座、4-转板、5-固定板、6-第一电机、7-齿轮、8-齿环、9-多级电动伸缩杆、10-支撑座、11-第二电机、12- 螺杆、13-推杆、14-板材、15-第一电动伸缩杆、16-调节框、17-固定框、18- 滑轨、19-第一夹紧板、20-滚珠、21-第二电动伸缩杆、22-滑块、23-第二夹紧板。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种便于出料的联合冲剪机，包括联合冲剪机主体1和底座3，所述底座 3的顶端固定连接有联合冲剪机主体1，所述联合冲剪机主体1的底端转动连接有转板4，且转板4与底座3滑动连接，所述转板4的底端固定的连接有固定板5，所述固定板5的左端固定连接有第一电机6，所述第一电机6的主轴末端固定连接有齿轮7，可以通过第一电机6带动齿轮7的转动，所述底座3 的顶端固定连接有竖直设置的固定框17，所述固定框17的前后两端均固定连接有竖直设置的滑轨18，所述滑轨18的外侧滑动连接有滑块22，所述滑块 22的一端固定连接有调节框16，可以通过滑块22以及滑轨18的作用对调节框16的位置进行限位，保证调节框16工作的稳定性，所述调节框16的顶端内侧固定连接有第一电动伸缩杆15，所述第一电动伸缩杆15的底端以及调节框16的底端内侧均固定连接有第一夹紧板19，所述调节框16的前后两端内侧均固定连接有第二电动伸缩杆21，所述调节框16的左端固定连接有支撑座 10，所述支撑座10的内侧固定连接有第二电机11，所述第二电机11的主轴末端固定连接有水平设置的螺杆12，且螺杆12与调节框16转动连接，可以通过第二电机11带动螺杆12的转动，所述螺杆12的外侧设置有推杆13，所述推杆13的右端设置有板材14。

[0021] 所述第一电动伸缩杆15的另一端固定连接有第二夹紧板23，所述第一夹紧板19以及第二夹紧板23的内侧均转动连接有滚珠20，一方面可以通过第一夹紧板19以及第二夹紧

板23实现对板材14的夹持固定，另一方面也不会影响到板材14的运动，所述齿轮7的底端啮合有齿环8，且齿环8与底座3 固定连接，可以通过齿轮7与齿环8的相互作用带动转板4的转动，同时齿环8也会对齿轮7起到限位的作用，提高转板4工作的稳定性，所述推杆13 的内侧设置有螺纹，且推杆13通过螺纹与螺杆12转动连接，且推杆13的形状呈“L”型设置，可以通过推杆13的作用对板材14往右推动，所述联合冲剪机主体1的右端固定连接有控制柜2，且控制柜2与底座3固定连接，可以通过控制柜2实现对整个装置的控制，保证整个装置工作的稳定性。

[0022] 所述控制柜2的型号为SDTH控制柜，所述第一电机6和第二电机11的型号均为Y1-160M1-8电机，所述多级电动伸缩杆9的型号为NKLA8多级电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆15和第二电动伸缩杆21的型号均为ANT-36型电动伸缩杆。

[0023] 工作流程：本实用新型中在使用之前先通过外接电源进行供电，首先把板材14放置在调节框16的内侧，通过控制柜2控制第一电动伸缩杆15以及第二电动伸缩杆21带动第一夹紧板19、滚珠20、以及第二夹紧板23实现对板材14的夹持固定，同时板材14的一端与螺杆12接触，然后控制柜2控制多级电动伸缩杆9带动调节框16运动，使调节框16带动板材14运动到合适的位置，然后控制柜2控制第二电机11带动螺杆12转动，通过螺杆12的转动带动推杆13推动板材14定量的往右运动，接着通过联合冲剪机主体1实现对板材14的加工，提高了工作的效率以及加工板材14的质量，便于本装置的快速出料，进而提高了出料的效率，当需要把板材14在联合冲剪机主体 1的正前方进行加工时，通过控制柜2控制第一电机6带动齿轮7的转动，通过齿轮7与齿环8的相互作用带动转板4绕着联合冲剪机主体1转动到联合冲剪机主体1的正前方，固定框17以及板材14也会随着转板4转到联合冲剪机主体1的正前方，然后便可以对板材14进行加工。

[0024] 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。

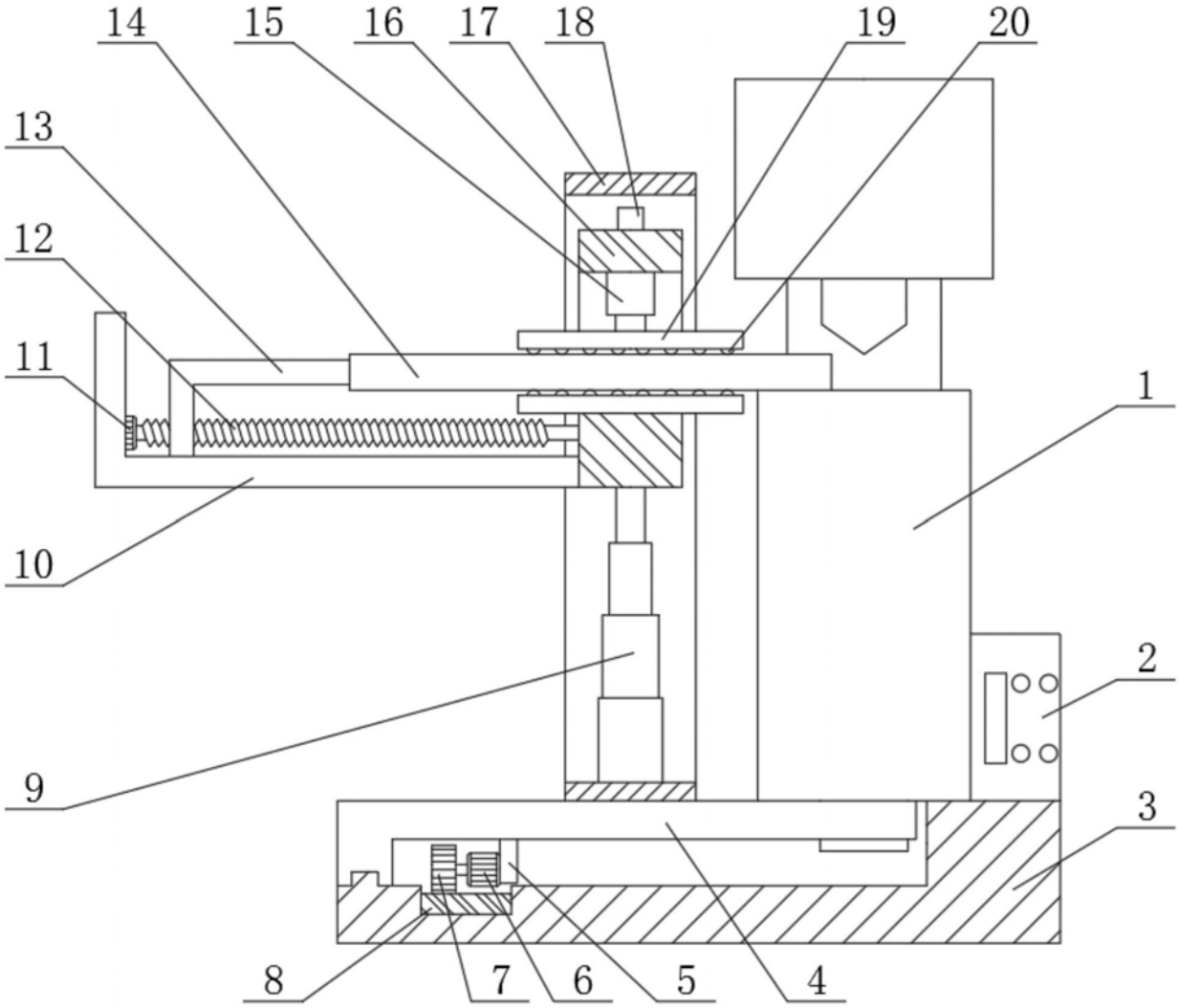



图1

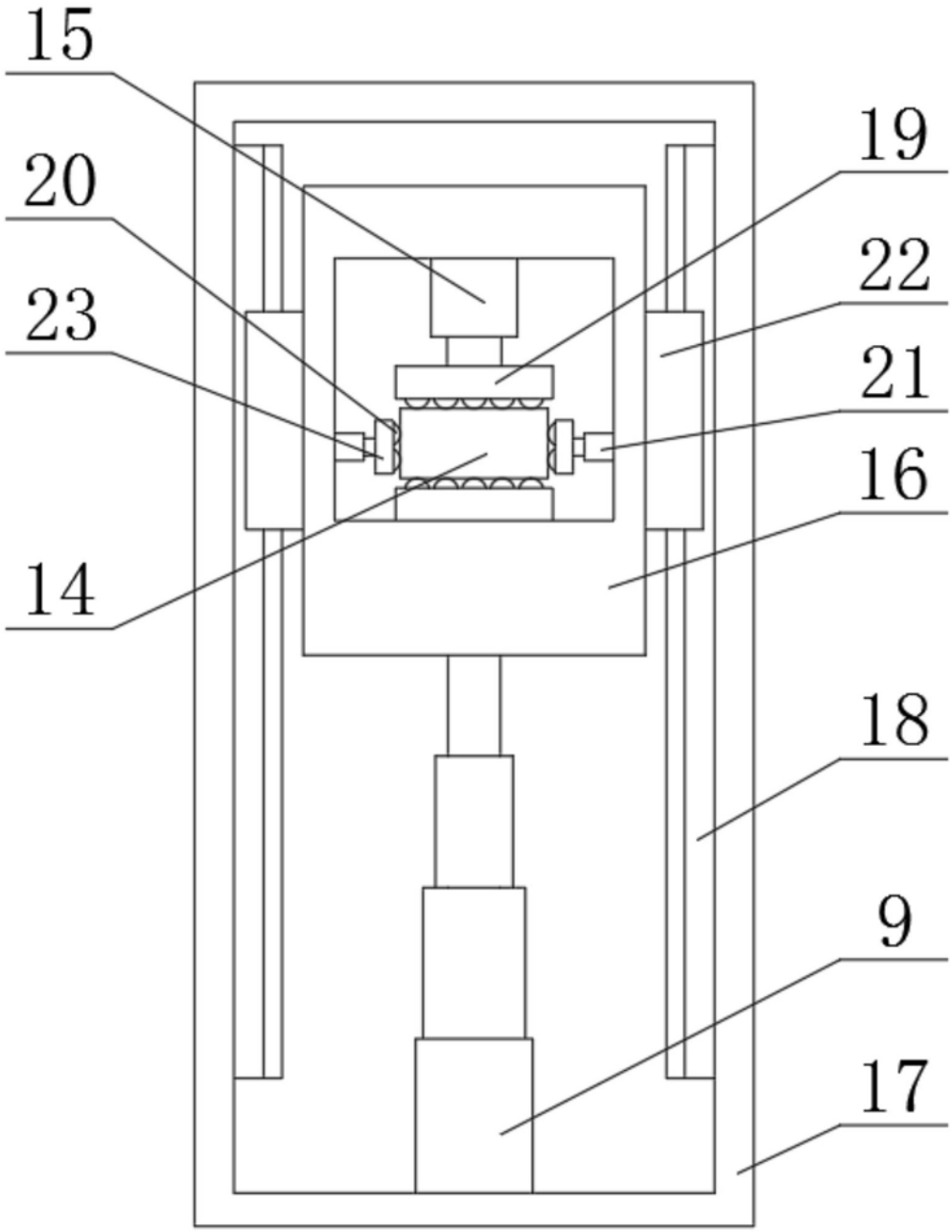



图2

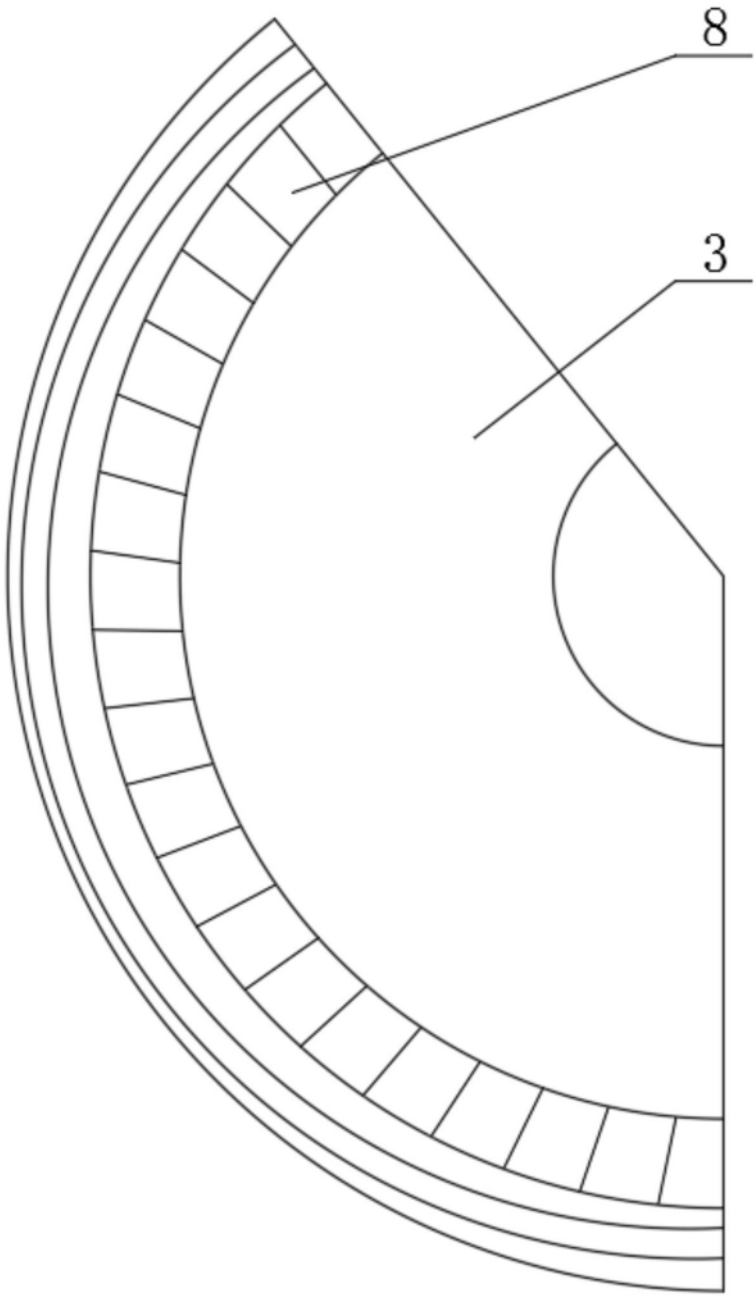



图3