



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220879667 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322772796.X

A23N 12/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 中粮工科(西安)国际工程有限公司

地址 710000 陕西省西安市莲湖区劳动路  
118号

(72) 发明人 魏冰 唐佳芮 张煜 杨敏

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11825

专利代理师 陈婷

(51) Int.Cl.

B08B 1/16 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

A23N 5/08 (2006.01)

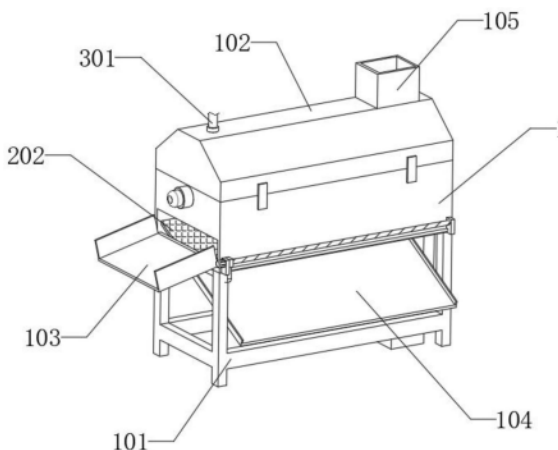
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

核桃种皮渣浮分离机

## (57) 摘要

本实用新型公开核桃种皮渣浮分离机,涉及分离机领域。该装置包括脱皮机主体、支撑架和转动设置在脱皮机主体顶部端面的罩壳,脱皮机主体的内部设置有旋转滚刀,旋转滚刀的一端固定连接有钢丝毛刷,脱皮机主体的内部设置有格栅板,罩壳的内壁设置有喷头。该核桃种皮渣浮分离机,通过设置的刮板,可对格栅板处堵塞的杂质进行刮除清理,避免核桃脱皮后的渣浮堵塞在格栅板的内部,影响后期核桃脱皮后的渣浮的顺畅出料,且在脱皮机主体的一侧设置螺纹杆和双向电机,可带动刮板进行往复滑动,有利于提高刮板对格栅板处的清理效率。



1.核桃种皮渣浮分离机,包括脱皮机主体(1)、支撑架(101)和转动设置在脱皮机主体(1)顶部端面的罩壳(102),所述脱皮机主体(1)的内部设置有旋转滚刀(2),所述旋转滚刀(2)的一端固定连接有钢丝毛刷(201),所述脱皮机主体(1)的内部设置有格栅板(202),其特征在于,所述脱皮机主体(1)的下部设置有用用于格栅板(202)清理的清理机构(4);

所述清理机构(4)包括滑动设置在格栅板(202)底部端面的刮板(401),所述刮板(401)的一端设置有螺纹板(404),所述脱皮机主体(1)的侧面转动设置有用用于螺纹板(404)螺纹连接的螺纹杆(403),所述螺纹杆(403)的一端设置有双向电机(405)。

2.根据权利要求1所述的核桃种皮渣浮分离机,其特征在于,所述脱皮机主体(1)的侧面固定连接有侧板(402),所述螺纹杆(403)转动设置在两组侧板(402)之间,所述双向电机(405)设置在一组侧板(402)的侧面。

3.根据权利要求2所述的核桃种皮渣浮分离机,其特征在于,两组所述侧板(402)之间固定连接有限位杆(406),所述螺纹板(404)的一端滑动连接在限位杆(406)的外壁。

4.根据权利要求3所述的核桃种皮渣浮分离机,其特征在于,所述螺纹板(404)靠近刮板(401)的一端固定连接有电动气缸(5),所述电动气缸(5)的一端与刮板(401)的底部端面相连接。

5.根据权利要求1所述的核桃种皮渣浮分离机,其特征在于,所述脱皮机主体(1)靠近钢丝毛刷(201)的一端开设有出口,所述脱皮机主体(1)靠近出口的一侧固定连接有承接板(103)。

6.根据权利要求5所述的核桃种皮渣浮分离机,其特征在于,所述脱皮机主体(1)的底部端面设置有用用于核桃皮渣浮出料导向的导向板(104)。

7.根据权利要求1所述的核桃种皮渣浮分离机,其特征在于,所述支撑架(101)的侧面设置有驱动旋转滚刀(2)以及钢丝毛刷(201)转动的驱动电机(203),所述罩壳(102)的顶部端面固定连接有用上料斗(105)。

8.根据权利要求7所述的核桃种皮渣浮分离机,其特征在于,所述罩壳(102)的内壁设置有喷头(3),所述喷头(3)的一端设置有连接管(301)。

## 核桃种皮渣浮分离机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分离机技术领域,具体为核桃种皮渣浮分离机。

### 背景技术

[0002] 核桃脱皮清洗一体机可用于核桃的脱皮,且可对脱皮后的核桃与核桃种皮渣浮进行分离,从而有效减轻群众劳动强度,减少核桃破壳率,提高脱净率。

[0003] 核桃脱皮清洗一体机使用时,核桃通过上料斗进入脱皮机主体的内部,且核桃位于格栅板与旋转滚刀之间,使得高速运转的旋转滚刀开始切削青皮,完成加工后,青皮等杂质通过格栅板掉落在导向板处,然后沿着导向板出料,但格栅板易出现堵塞的问题,影响青皮等杂质的顺畅排出。

[0004] 上述问题出现的主要原因在于格栅板处没有设置任何用于辅助格栅板处堵塞杂质清理的装置,使得长时间下,格栅板的通孔处堵塞角度青皮杂质,在后期对核桃的脱皮中,部分青皮杂质会粘附在脱皮后的核桃的外壁,且随之脱皮后的核桃出料,导致脱皮后的核桃与核桃种皮渣浮之间的分离效果较差,针对上述问题,我们提出核桃种皮渣浮分离机。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种分离机,解决了核桃通过上料斗进入脱皮机主体的内部,且核桃位于格栅板与旋转滚刀之间,使得高速运转的旋转滚刀开始切削青皮,完成加工后,青皮等杂质通过格栅板掉落在导向板处,然后沿着导向板出料,但格栅板易出现堵塞的问题,影响青皮等杂质顺畅排出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现,核桃种皮渣浮分离机,包括脱皮机主体、支撑架和转动设置在脱皮机主体顶部端面的罩壳,所述脱皮机主体的内部设置有旋转滚刀,所述旋转滚刀的一端固定连接有机丝毛刷,所述脱皮机主体的内部设置有格栅板,所述脱皮机主体的下部设置有用于格栅板清理的清理机构;

[0009] 所述清理机构包括滑动设置在格栅板底部端面的刮板,所述刮板的一端设置有螺纹板,所述脱皮机主体的侧面转动设置有用于螺纹板螺纹连接的螺纹杆,所述螺纹杆的一端设置有双向电机。

[0010] 优选的,所述脱皮机主体的侧面固定连接有机丝板,所述螺纹杆转动设置在两组侧板之间,所述双向电机设置在一组侧板的侧面。

[0011] 优选的,两组所述侧板之间固定连接有限位杆,所述螺纹板的一端滑动连接在限位杆的外壁。

[0012] 优选的,所述螺纹板靠近刮板的一端固定连接有机丝缸,所述电动气缸的一端与刮板的底部端面相连接。

[0013] 优选的,所述脱皮机主体靠近机丝毛刷的一端开设有出口,所述脱皮机主体靠近

出口的一侧固定连接承接板。

[0014] 优选的,所述脱皮机主体的底部端面设置有利于核桃皮渣浮出料导向的导向板。

[0015] 优选的,所述支撑架的侧面设置有驱动旋转滚刀以及钢丝毛刷转动的驱动电机,所述罩壳的顶部端面固定连接上料斗。

[0016] 优选的,所述罩壳的内壁设置有喷头,所述喷头的一端设置有连接管。

[0017] 本实用新型公开了核桃种皮渣浮分离机,其具备的有益效果如下,该核桃种皮渣浮分离机,通过设置的刮板,可对格栅板处堵塞的杂质进行刮除清理,避免核桃脱皮后的渣浮堵塞在格栅板的内部,影响后期核桃脱皮后的渣浮的顺畅出料,且在脱皮机主体的一侧设置螺纹杆和双向电机,可带动刮板进行往复滑动,有利于提高刮板对格栅板处的清理效率。

### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型总体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型脱皮机主体以及罩壳展开结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型脱皮机主体以及格栅板结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型格栅板、刮板以及螺纹杆结构爆炸图;

[0023] 图5为本实用新型刮板以及电动气缸结构示意图。

[0024] 图中,1、脱皮机主体;101、支撑架;102、罩壳;103、承接板;104、导向板;105、上料斗;2、旋转滚刀;201、钢丝毛刷;202、格栅板;203、驱动电机;3、喷头;301、连接管;4、清理机构;401、刮板;402、侧板;403、螺纹杆;404、螺纹板;405、双向电机;406、限位杆;5、电动气缸。

### 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 本申请实施例通过提供一种分离机,解决了核桃通过上料斗进入脱皮机主体的内部,且核桃位于格栅板与旋转滚刀之间,使得高速运转的旋转滚刀开始切削青皮,完成加工后,青皮等杂质通过格栅板掉落在导向板处,然后沿着导向板出料,但格栅板易出现堵塞的问题,影响青皮等杂质顺畅排出的问题,实现格栅板处杂质的刮除清理。

[0027] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0028] 本实用新型实施例公开核桃种皮渣浮分离机。

[0029] 根据附图1-5所示,脱皮机主体1、支撑架101和转动设置在脱皮机主体1顶部端面

的罩壳102,脱皮机主体1的底部处于镂空状态,脱皮机主体1的内部设置有旋转滚刀2,旋转滚刀2的一端固定连接有钢丝毛刷201,脱皮机主体1的内部设置有格栅板202,格栅板202和旋转滚刀2之间的距离可以自动调节,支撑架101的侧面设置有驱动旋转滚刀2以及钢丝毛刷201转动的驱动电机203,罩壳102的顶部端面固定连接有上料斗105,罩壳102的内壁设置有喷头3,喷头3的一端设置有连接管301,连接管301可与外部水管相连接,脱皮机主体1靠近钢丝毛刷201的一端开设有出口,脱皮机主体1靠近出口的一侧固定连接有承接板103,脱皮机主体1的底部端面设置有用于核桃皮渣浮出料导向的导向板104,脱皮机主体1、支撑架101、罩壳102、旋转滚刀2、钢丝毛刷201、格栅板202以及喷头3等组成品牌为鲁轩牌的核桃脱皮清洗一体机,该设备在使用时,核桃通过上料斗105进入脱皮机主体1的内部,且核桃位于格栅板202与旋转滚刀2之间,使得高速运转的旋转滚刀2开始切削青皮,少量未削净的青皮被钢丝毛刷201以及喷头3喷出的水流冲洗,干净的核桃从承接板103处出料,青皮等杂质通过格栅板202掉落在导向板104处,然后沿着导向板104出料。

[0030] 脱皮机主体1的下部设置有用于格栅板202清理的清理机构4,即对堵塞在格栅板202处的青皮等杂质进行刮除清理,清理机构4包括滑动设置在格栅板202底部端面的刮板401,刮板401的一端设置有螺纹板404,脱皮机主体1的侧面转动设置有用螺纹板404螺纹连接的螺纹杆403,螺纹杆403的一端设置有双向电机405,脱皮机主体1的侧面固定连接有限位杆406,螺纹杆403转动设置在两组侧板402之间,双向电机405设置在侧板402的侧面,两组侧板402之间固定连接有限位杆406,螺纹板404的一端滑动连接在限位杆406的外壁,通过设置的双向电机405,可以带动螺纹杆403进行正反两方向的转动,使得螺纹杆403外壁螺纹套接的螺纹板404沿着螺纹杆403的外壁进行往复滑动,进而使得螺纹板404一端连接的刮板401沿着格栅板202底部端面进行往复滑动,实现格栅板202处堵塞的杂质的刮除清理。

[0031] 螺纹板404靠近刮板401的一端固定连接有电动气缸5,电动气缸5的一端与刮板401的底部端面相连接,通过设置的电动气缸5,可对刮板401的设置高度进行调节,使得刮板401的顶部端面始终与格栅板202的底部端面相抵。

[0032] 该核桃种皮渣浮分离机,通过设置的刮板401,可对格栅板202处堵塞的杂质进行刮除清理,避免核桃脱皮后的渣浮堵塞在格栅板202的内部,影响后期核桃脱皮后的渣浮的顺畅出料,且在脱皮机主体1的一侧设置螺纹杆403和双向电机405,可带动刮板401进行往复滑动,有利于提高刮板401对格栅板202处的清理效率。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进行,这些变化和改进行都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

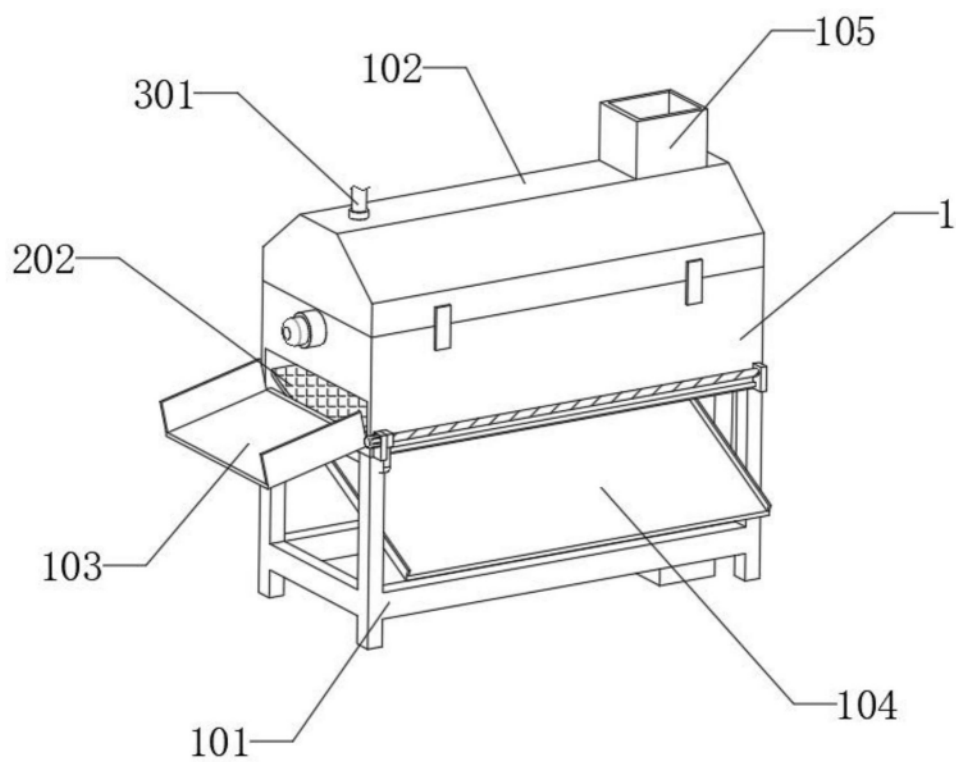


图1

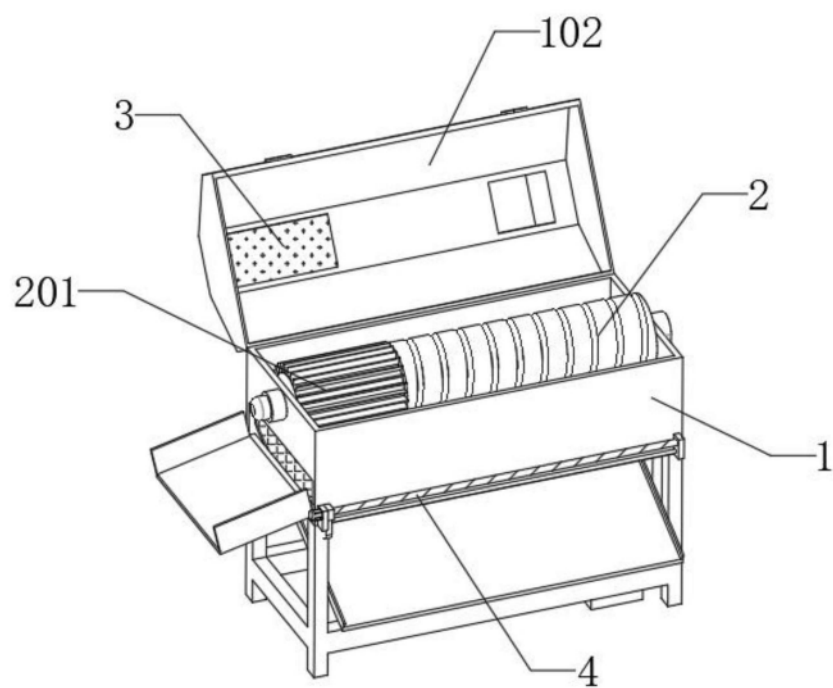


图2

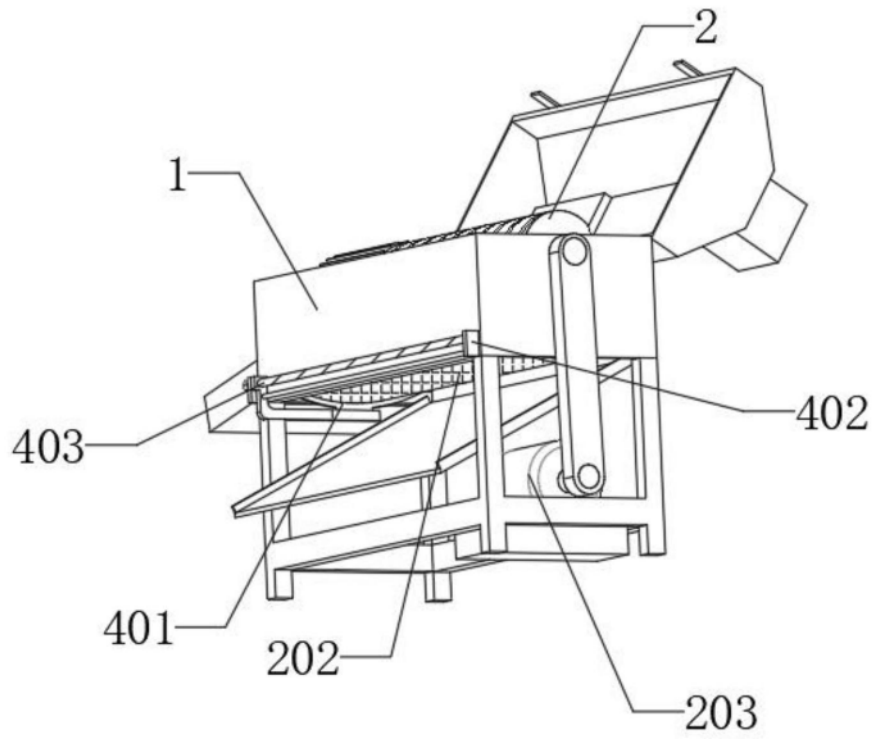


图3

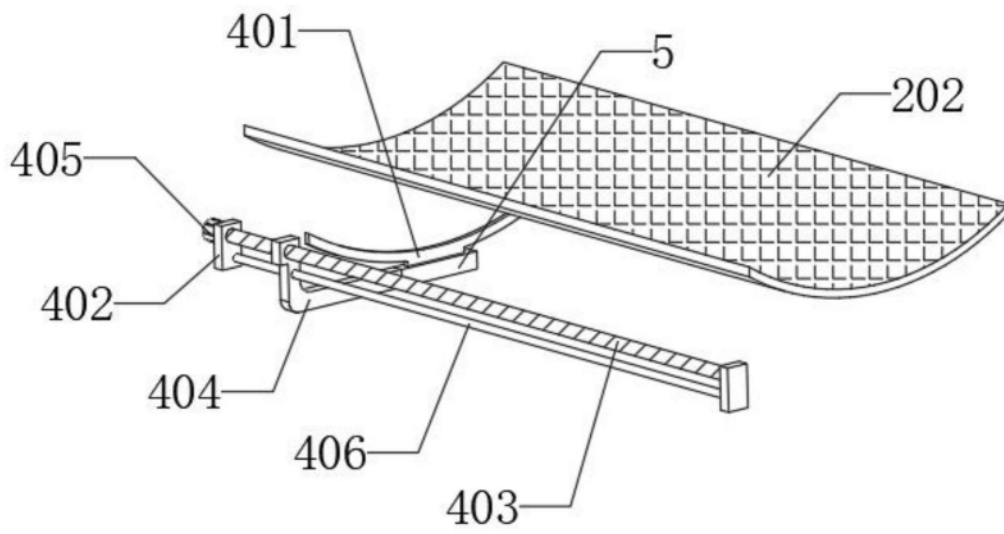


图4

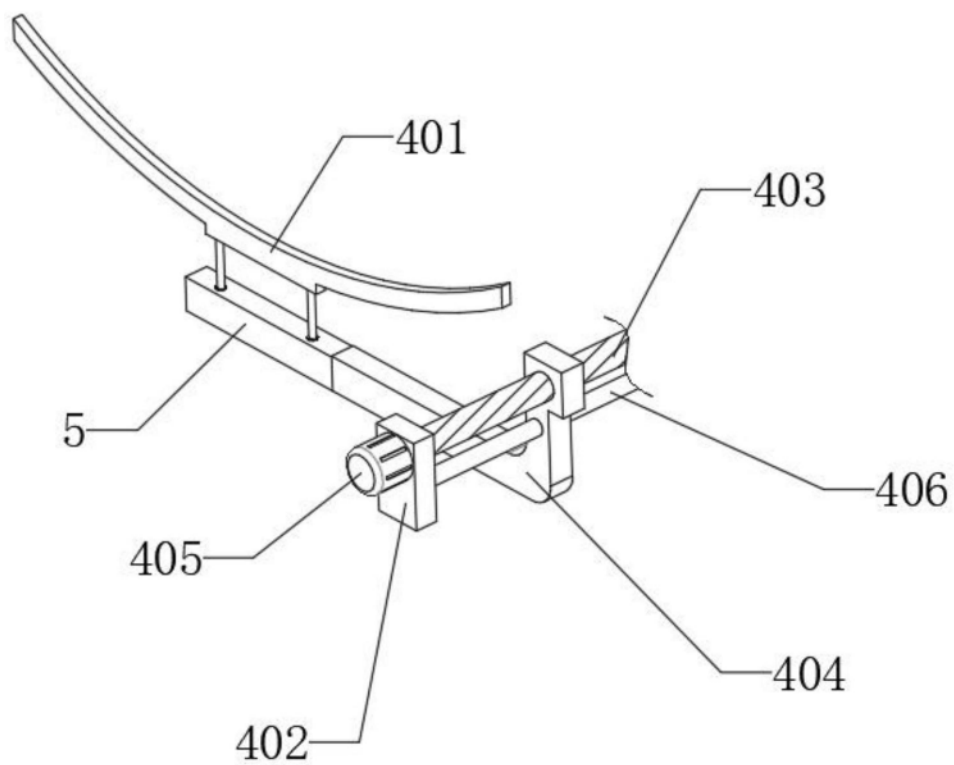


图5