(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 216400946 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202123081705.5

(22)申请日 2021.12.09

(73)专利权人 昆明明亮纸品包装有限公司
地址 650000 云南省昆明市石林县鹿阜街道办事处石林生态工业集中区大屯片区

(72)发明人 黄勇明

(74)专利代理机构 枣庄小度智慧知识产权代理事务所(普通合伙) 37282
代理人 周莉

(51)Int.Cl.
*B41F 35/00*(2006.01)
*B41F 35/02*(2006.01)

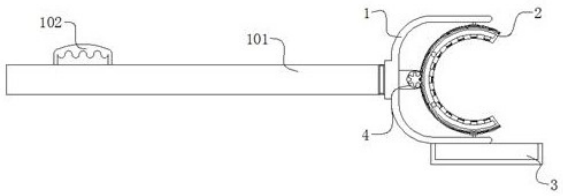
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，属于瓦楞纸加工技术领域，包括支撑架、支撑杆、把手，支撑杆设置在支撑架左侧，把手固定连接在支撑杆左侧顶端。本实用新型通过设置有清洁环、喷孔、分流板，清洁环具有良好的清洁能力，使用时将清洁环套在印刷棍外侧，对印刷棍外壁进行清洁，能将印刷棍外壁污垢冲洗干净，同时分流板具有良好的分流增压效果，通过喷孔与分流板上圆孔的面积差，喷孔呈圆台状的设置，使得增大喷孔内部压强，提高水流通过圆孔时的冲击力，便于对印刷棍进行冲洗清洁操作，能有效提高清洁效果。




CN 216400946 U

1.一种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，包括支撑架(1)、支撑杆(101)、把手(102)，所述支撑杆(101)设置在支撑架(1)左侧，所述把手(102)固定连接在支撑杆(101)左侧顶端，其特征在于，

还包括限位机构，包括合页(103)、卡接板(104)，所述合页(103)嵌入设置在支撑架(1)左侧中部，所述卡接板(104)固定连接在支撑架(1)右侧内壁上下两端；

还包括清洁机构，包括清洁环(2)、流动腔(201)、喷孔(202)、分流板(2021)、齿槽(203)、限位槽(204)、进水孔(205)、收集盒(3)、微型电机(4)，所述清洁环(2)设置在支撑架(1)内壁中部，所述流动腔(201)嵌入设置在清洁环(2)内壁，所述喷孔(202)嵌入设置在清洁环(2)内侧，所述分流板(2021)嵌入设置在喷孔(202)内壁外侧，所述齿槽(203)嵌入设置在清洁环(2)外壁中部，所述限位槽(204)嵌入设置在齿槽(203)内壁外侧，所述进水孔(205)嵌入设置在清洁环(2)后侧，所述收集盒(3)固定连接在支撑架(1)底部，所述微型电机(4)设置在支撑架(1)内壁左侧中部。

2.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述支撑架(1)呈“C”字形设置，且支撑架(1)与清洁环(2)契合。

3.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述卡接板(104)呈“T”形圆柱状设置，且卡接板(104)与限位槽(204)契合。

4.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述清洁环(2)呈半圆板状设置。

5.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述分流板(2021)为表面嵌入设置有若干圆孔的圆形板状设置，且分流板(2021)与喷孔(202)契合。

6.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述喷孔(202)呈圆台状设置，且喷孔(202)的数量为若干个，且喷孔(202)等距设置在清洁环(2)内壁表面。

7.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述收集盒(3)为顶部呈中空状的方形板状设置，且收集盒(3)宽度大于支撑架(1)宽度。

8.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述进水孔(205)后侧连接有软管，且软管一端与外部水管连接。

9.根据权利要求1所述的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，其特征在于：所述微型电机(4)前端设置有齿轮，且齿轮与齿槽(203)契合，且微型电机(4)通过电线与外部电源电性连接。

# 一种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸加工技术领域，更具体的，涉及一种瓦楞纸板印刷棍清洁装置技术领域。

## 背景技术

[0002] 瓦楞纸印刷设备通过通过印刷辊进行印刷，印刷辊在使用后，需要对其表面进行清理。

[0003] 对于瓦楞纸印刷清理的研究，经过检索发现，有一篇专利号为CN202022329827.0，公开了一种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，该种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置设置有清扫组件、L形安装块、锁紧板、清扫绵、把手、连接杆、固定杆、压缩弹簧、定位固定件、上半定位环、下半定位环、凹槽、滚轮、支撑块，使其使用方便，清理简单，且安装拆卸均操作简单，同时方便清扫绵的更换。

[0004] 但经过研究分析发现，该清洁装置通过设置清扫组件、清扫绵、压缩弹簧、定位固定件等部件对印刷棍进行清理工作，但仅通过清扫绵对印刷棍进行清洁，其清洁效果不佳，易有污垢残留，同时无法对印刷棍进行360°清洁，残留有清洁死角。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在于解决上述背景技术中提出清洁效果不佳、易有清洁死角的问题，从而提供一种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括支撑架、支撑杆、把手，所述支撑杆设置在支撑架左侧，所述把手固定连接在支撑杆左侧顶端。

[0007] 还包括限位机构，包括合页、卡接板，所述合页嵌入设置在支撑架左侧中部，所述卡接板固定连接在支撑架右侧内壁上下两端；

[0008] 清洁机构，包括清洁环、流动腔、喷孔、分流板、齿槽、限位槽、进水孔、收集盒、微型电机，所述清洁环设置在支撑架内壁中部，所述流动腔嵌入设置在清洁环内壁，所述喷孔嵌入设置在清洁环内侧，所述分流板嵌入设置在喷孔内壁外侧，所述齿槽嵌入设置在清洁环外壁中部，所述限位槽嵌入设置在齿槽内壁外侧，所述进水孔嵌入设置在清洁环后侧，所述收集盒固定连接在支撑架底部，所述微型电机设置在支撑架内壁左侧中部。

[0009] 进一步的，所述支撑架呈“C”字形设置，且支撑架与清洁环契合。

[0010] 进一步的，所述卡接板呈“T”形圆柱状设置，且卡接板与限位槽契合。

[0011] 进一步的，所述清洁环呈半圆板状设置。

[0012] 进一步的，所述分流板为表面嵌入设置有若干圆孔的圆形板状设置，且分流板与喷孔契合。

[0013] 进一步的，所述喷孔呈圆台状设置，且喷孔的数量为若干个，且喷孔等距设置在清洁环内壁表面。

[0014] 进一步的，所述收集盒为顶部呈中空状的方形板状设置，且收集盒宽度大于支撑

架宽度。

[0015] 进一步的，所述进水孔后侧连接有软管，且软管一端与外部水管连接。

[0016] 进一步的，所述微型电机前端设置有齿轮，且齿轮与齿槽契合，且微型电机通过电线与外部电源电性连接。

[0017] 1、该种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置设置有清洁环、喷孔、分流板，清洁环具有良好的清洁能力，使用时将清洁环套在印刷棍外侧，对印刷棍外壁进行清洁，能将印刷棍外壁污垢冲洗干净，同时分流板具有良好的分流增压效果，通过喷孔与分流板上圆孔的面积差，喷孔呈圆台状的设置，使得增大喷孔内部压强，提高水流通过圆孔时的冲击力，便于对印刷棍进行冲洗清洁操作，能有效提高清洁效果。

[0018] 2、其次，还设置有清洁环、齿槽、微型电机，使用时，通过微型电机带动齿轮转动，齿轮通过与齿槽的啮合带动清洁环转动，从而调节清洁环的位置，对印刷棍进行360°清洁，能有效避免清洁死角，增强清洁效果。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体剖面结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的清洁环剖面结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的清洁环结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的图2的A处结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型的图3的B处结构示意图。

[0024] 附图标记：支撑架1，支撑杆101，把手102，合页103，卡接板104，清洁环2，流动腔201，喷孔202，分流板2021，齿槽203，限位槽204，进水孔205，收集盒3，微型电机4。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 下面，参考附图描述根据实用实施例的基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置，如图1和图2所示，基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置包括支撑架1、支撑杆101、把手102，支撑杆101设置在支撑架1左侧，把手102固定连接在支撑杆101左侧顶端。

[0027] 如图1和图2所示，基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置包括限位机构，限位机构包括合页103、卡接板104，合页103嵌入设置在支撑架1左侧中部，卡接板104固定连接在支撑架1右侧内壁上下两端。

[0028] 在具体的实施例中：支撑架1呈“C”字形设置，且支撑架1与清洁环2契合，支撑架1具有良好的支撑能力，能对清洁环2进行限位支撑，避免清洁环2在使用过程中晃动，从而影响使用；

[0029] 其中，卡接板104呈“T”形圆柱状设置，且卡接板104与限位槽204契合，卡接板104具有良好的限位作用，调节清洁环2位置时，通过卡接板104与限位槽204的连接，对清洁环2进行限位，配合微型电机4上齿轮与齿槽203的连接，避免清洁环2在使用时左右晃动，从而

影响使用。

[0030] 如图1-3所示，基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置包括清洁机构，清洁机构包括清洁环2、流动腔201、喷孔202、分流板2021、齿槽203、限位槽204、进水孔205、收集盒3、微型电机4，清洁环2设置在支撑架1内壁中部，流动腔201嵌入设置在清洁环2内壁，喷孔202嵌入设置在清洁环2内侧，分流板2021嵌入设置在喷孔202内壁外侧，齿槽203嵌入设置在清洁环2外壁中部，限位槽204嵌入设置在齿槽203内壁外侧，进水孔205嵌入设置在清洁环2后侧，收集盒3固定连接在支撑架1底部，微型电机4设置在支撑架1内壁左侧中部。

[0031] 在具体的实施例中：清洁环2呈半圆板状设置，清洁环2具有良好的清洁能力，使用时将清洁环2套在印刷棍外侧，对印刷棍外壁进行清洁，能将印刷棍外壁污垢冲洗干净；

[0032] 其中，分流板2021为表面嵌入设置有若干圆孔的圆形板状设置，且分流板2021与喷孔202契合，分流板2021具有良好的分流增压效果，通过喷孔202与分流板2021上圆孔的面积差，使得增大喷孔202内部压强，提高水流通过圆孔时的冲击力，便于对印刷棍进行冲洗清洁操作，能有效提高清洁效果；

[0033] 进一步的，喷孔202呈圆台状设置，且喷孔202的数量为若干个，且喷孔202等距设置在清洁环2内壁表面，使得能大面积对印刷棍进行冲洗清洁操作，便于印刷棍的快速清洁工作，同时喷孔202呈圆台状的设置，增大喷孔202内壁压强，提高喷出的水流的冲击力，增强清洁效果；

[0034] 其中，收集盒3为顶部呈中空状的方形板状设置，且收集盒3宽度大于支撑架1宽度，收集盒3具有良好的废水收集能力，能将清洁后的污水进行收纳，避免废水洒到印刷机器上，从而影响瓦楞纸板的印刷工作；

[0035] 进一步的，进水孔205后侧连接有软管，且软管一端与外部水管连接，软管具有良好的延展性，避免调节清洁环2位置时，清洁环2被软管拉扯，无法转动的情况发生，同时使得清洁环2能有充足的水流进行印刷棍的清洁操作；

[0036] 其中，微型电机4前端设置有齿轮，且齿轮与齿槽203契合，且微型电机4通过电线与外部电源电性连接，使用时，通过微型电机4带动齿轮转动，齿轮通过与齿槽203的啮合带动清洁环2转动，从而调节清洁环2的位置，对印刷棍进行360°清洁，能有效避免清洁死角，增强清洁效果；

[0037] 在使用本实用新型一种基于清洁生产的瓦楞纸板印刷棍清洁装置时，首先，将软管与外部水管连接，握住把手102，将清洁环2放在印刷棍外侧，再打开外部水阀，水流通过软管导入流动腔201内，在通过喷孔202、分流板2021增压后喷出，对印刷棍表面进行清洁，然后接通电源，微型电机4通电运作，微型电机4通过齿轮带动齿槽203转动，齿槽203带动清洁环2转动，同时卡接板104与限位槽204卡接的设置，使清洁环2转动时沿卡接板104转动，清洁环2转动时，对印刷棍进行360°冲洗清洁，清洁的污水由于重力的作用向下流动，流入收集盒3内收集，而后握住支撑杆101和把手102，将清洁环2向印刷棍另一侧缓慢移动，对印刷棍整体进行冲洗，冲洗完毕后，完毕电源、外部水阀，将清洁环2与印刷棍分离即可。

[0038] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

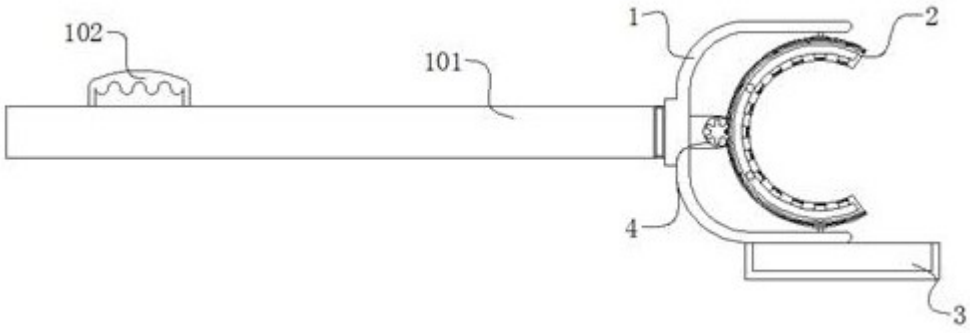



图1

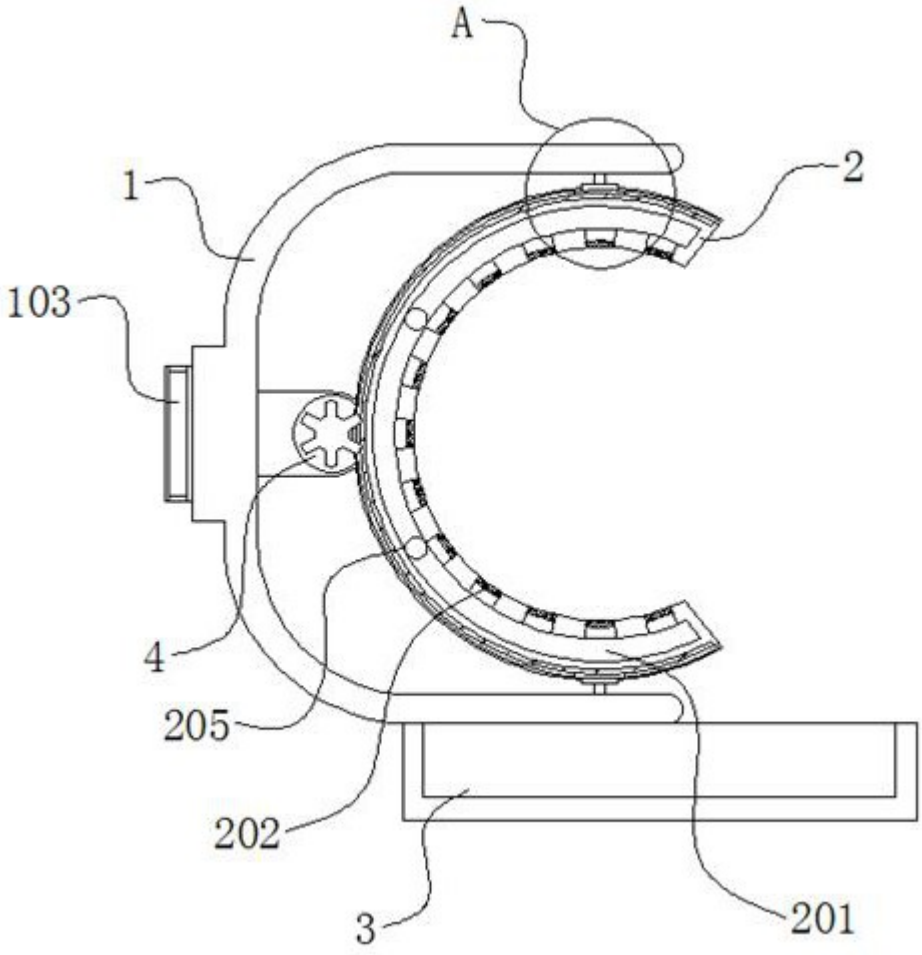



图2

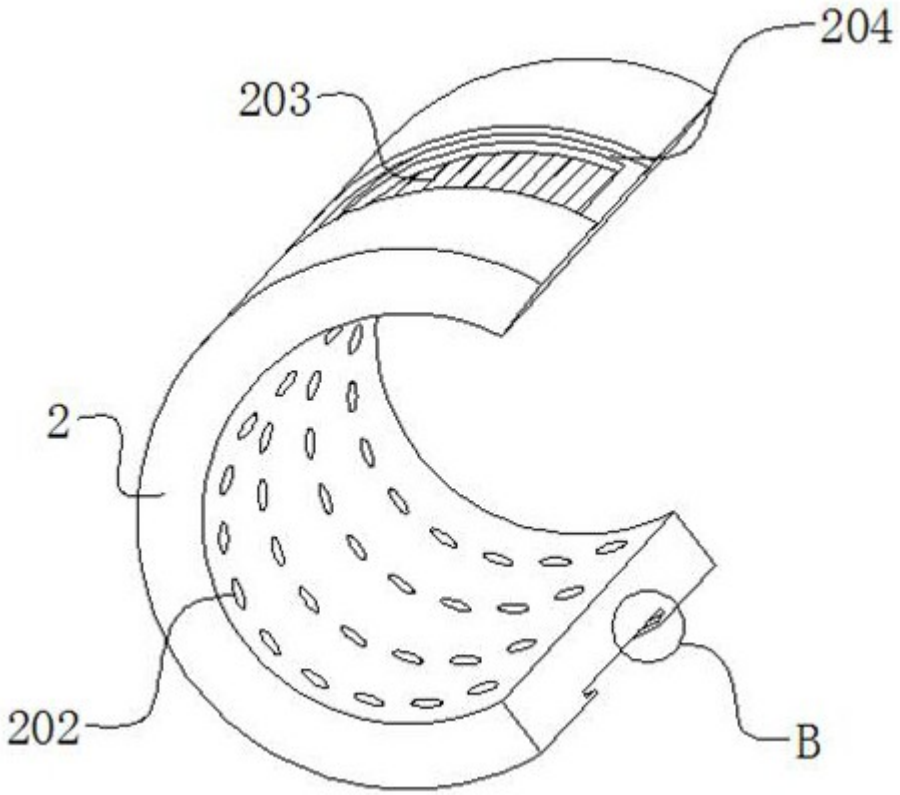



图3

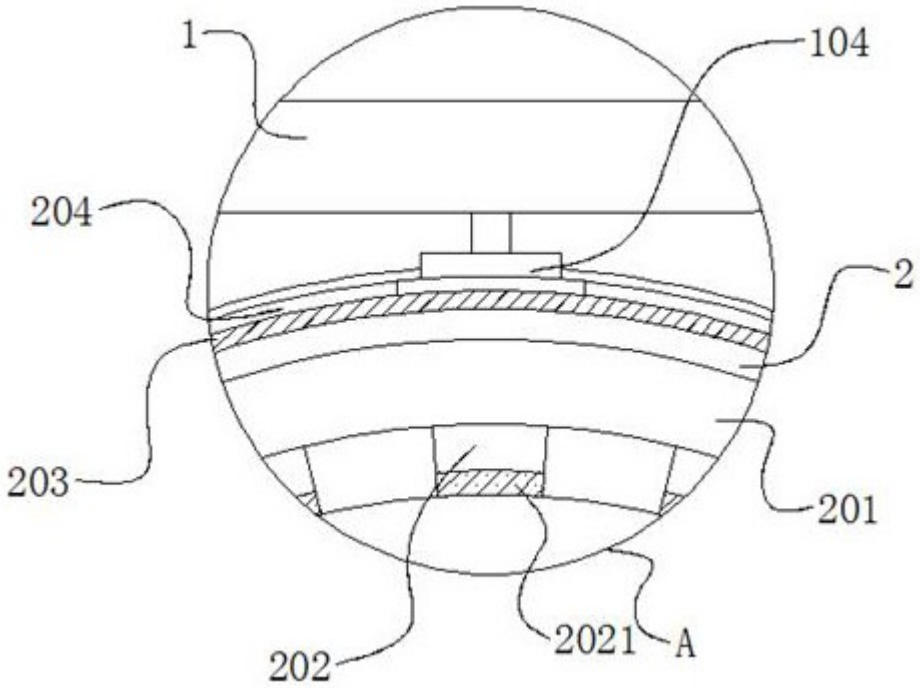



图4

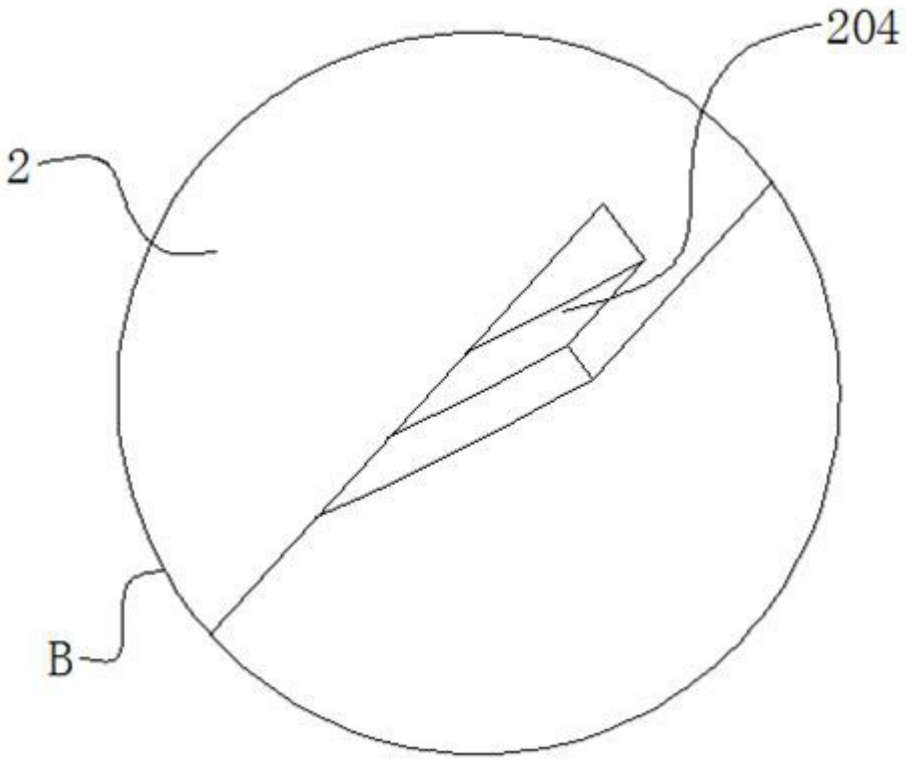



图5