



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221433329 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323396737.3

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 枣庄市普衣国际经贸有限公司
地址 277000 山东省枣庄市薛城区常庄街
道珠江路薛城工业园6号综合楼202室

(72) 发明人 张鹏 郭翔 褚福国 张名义
曹世亭 李宁 王飞 王辉辉

(74) 专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所
(普通合伙) 37378

专利代理师 魏秀娟

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

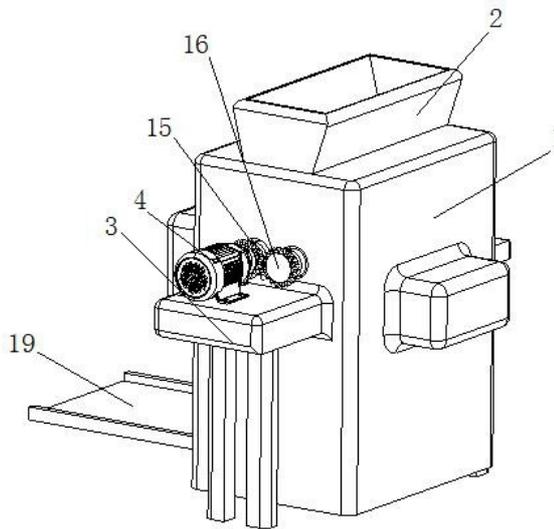
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种粉碎机用调节机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉碎机用调节机构,涉及布料粉碎技术领域,包括箱体,箱体上方设有进料口,箱体一侧设有第一支撑架与箱体固定连接,第一支撑架上设有电机,电机一侧设有传动部件,箱体内设有粉碎轮,粉碎轮与箱体转动连接,传动部件用于粉碎轮的传动,粉碎轮下方设有送料块,送料块底端设有出料口,箱体与电机相对的一侧设有第二支撑架,第二支撑架上设有调整机构,调整机构用于对粉碎轮进行调整。本实用新型通过设置刀壳和刀轮,通过电动推杆带动连接板从而带动刀壳滑动,刀壳上的刀片本来与刀轮上的刀片处于同一水平面,刀壳滑动后,刀壳上的刀片从轴向滑出使刀片密度增大提高粉碎机的粉碎效果。



1. 一种粉碎机用调节机构,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上方设有进料口(2),所述箱体(1)一侧设有第一支撑架(3)所述第一支撑架(3)与箱体(1)固定连接,所述第一支撑架(3)上设有电机(4),所述电机(4)与第一支撑架(3)固定连接,所述电机(4)一侧设有传动部件,所述箱体(1)内设有粉碎轮(5),所述粉碎轮(5)与箱体(1)转动连接,所述传动部件用于粉碎轮(5)的传动,所述粉碎轮(5)下方设有送料块(6),所述送料块(6)底端设有出料口(7),所述箱体(1)与电机(4)相对的一侧设有第二支撑架(8),所述第二支撑架(8)上设有调整机构,所述调整机构用于对粉碎轮(5)进行调整。

2. 根据权利要求1所述的一种粉碎机用调节机构,其特征在于:所述粉碎轮(5)包括刀轮(9)和刀壳(10),所述刀轮(9)与刀壳(10)同轴心设置,所述刀轮(9)与刀壳(10)上设有刀片(11),所述刀轮(9)一端轴向上设置有连接轴(12),所述连接轴(12)与刀轮(9)固定连接,所述连接轴(12)一侧设有固定件(13),所述固定件(13)与连接轴(12)固定连接,所述刀壳(10)上设有滑槽(14),所述固定件(13)通过滑槽(14)与刀壳(10)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种粉碎机用调节机构,其特征在于:所述传动部件包括第一齿轮(15)和第二齿轮(16),所述第一齿轮(15)与第二齿轮(16)啮合连接,所述第一齿轮(15)与电机(4)轴固定连接,所述第一齿轮(15)与第二齿轮(16)与粉碎轮(5)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种粉碎机用调节机构,其特征在于:所述调整机构包括电动推杆(17)和连接板(18),所述电动推杆(17)与连接板(18)固定连接,所述连接板(18)与固定件(13)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种粉碎机用调节机构,其特征在于:所述送料块(6)的上端为斜面。

6. 根据权利要求5所述的一种粉碎机用调节机构,其特征在于:所述出料口(7)处设有收料槽(19)。

一种粉碎机用调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料粉碎技术领域,具体涉及一种粉碎机用调节机构。

背景技术

[0002] 在无纺织的生产流程中,可能会产生品质不符合要求或生产报废等废布料。若直接采取焚烧或填埋方式处理,会导致资源浪费,考虑到无纺布含有丰富的纤维和有机质成分,若将其破碎后用于焚烧发电或回收造纸等,不仅能减少固体废弃物污染,还能实现资源的有效循环利用,因此,前期破碎工艺的处理是至关重要的环节之一。

[0003] 目前的粉碎机在破碎的过程中一般都采用刀片切割的方式,大部分粉碎机里只设置一种刀具且设置位置和方式都固定,在遇到一些难切割的衣服时刀片设置不够密集容易造成破碎效果不好甚至是破碎失败造成堵塞缠绕使机器出现故障。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种粉碎机用调节机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种粉碎机用调节机构,包括箱体,箱体上方设有进料口,箱体一侧设有第一支撑架与箱体固定连接,第一支撑架上设有电机,电机与支撑架固定连接,电机一侧设有传动部件,箱体内设有粉碎轮,粉碎轮与箱体转动连接,传动部件用于粉碎轮的传动,粉碎轮下方设有送料块,送料块底端设有出料口,箱体与电机相对的一侧设有第二支撑架,第二支撑架上设有调整机构,调整机构用于对粉碎轮进行调整。

[0006] 电机带动粉碎轮转动,然后废弃旧衣服会从进料口进入粉碎箱之中,废弃旧衣服进入粉碎箱中,粉碎轮设置有一对,粉碎轮之间刀片错开设置,旋转的刀片对废弃旧衣服进行切割粉碎,将废弃旧衣服粉碎成破碎的布条,破碎的布条落到粉碎轮下的送料块上,布料从送料块上被送到出料口,完成废弃旧衣服的粉碎过程。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:粉碎轮包括刀轮和刀壳,刀轮与刀壳同轴心设置,刀轮与刀壳上设有刀片,刀轮一端轴向上设置有连接轴,连接轴与刀轮固定连接,连接轴一侧设有固定件,固定件与连接轴固定连接,刀壳上设有滑槽,固定件通过滑槽与刀壳滑动连接。

[0008] 采用上述技术方案,该方案中刀轮与刀壳套接,刀壳上开有阵列的开口,刀轮上的刀片从开口处伸出,在刀轮上设置有连接轴,连接轴为方形,连接轴用来连接固定件与刀轮,固定件与刀壳通过连接轴连接在一起,固定件与刀壳之间有滑槽,使固定件可以沿着滑槽滑动,使得固定件带动刀壳转动。通过这样的结构可以实现刀轮和刀壳之间同步转动。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:传动部件包括第一齿轮和第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合连接,第一齿轮与电机轴固定连接,第一齿轮与第二齿轮与粉碎轮固定连接。

[0010] 采用上述技术方案,该方案中电机带动第一齿轮转动,第一齿轮与第二齿轮之间啮合连接使得第二齿轮转动,因为第一齿轮与第二齿轮之间啮合连接传动,可以使粉碎轮之间反向转动而实现粉碎轮对废旧布料粉碎

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:调整机构包括电动推杆和连接板,电动推杆与连接板固定连接,连接板与刀壳固定连接。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中通过电动推杆带动连接板从而带动刀壳滑动,刀壳上的刀片本来与刀轮上的刀片处于同一水平面,刀壳滑动后,刀壳上的刀片从轴向滑出使刀片密度增大。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:送料块的上端为斜面。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中粉碎后的衣物碎料可以在斜面上直接滑落,防止粉碎后的碎料堆积在粉碎箱中。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:优选的,开口处设有收料槽。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中衣物碎料从开口处落下进入收料槽中,方便快捷。

[0017] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0018] 1.本实用新型提供一种粉碎机用调节机构,电机带动粉碎轮转动,然后废弃旧衣服会从进料口进入粉碎箱之中,废弃旧衣服进入粉碎箱中,粉碎轮设置有一对,粉碎轮之间刀片错开设置,旋转的刀片对废弃旧衣服进行切割粉碎,将废弃旧衣服粉碎成破碎的布条,破碎的布条落到粉碎轮下的送料块上,布料从送料块上被送到出料口,完成废弃旧衣服的粉碎过程。

[0019] 2.本实用新型提供一种粉碎机用调节机构,刀壳上开有阵列的开口,刀轮上的刀片从开口处伸出,在刀轮上设置有连接轴,连接轴为方形,连接轴用来连接固定件与刀轮,固定件与刀壳通过连接轴连接在一起,固定件与刀壳之间有滑槽,使固定件可以沿着滑槽滑动,使得固定件带动刀壳转动。通过这样的结构可以实现刀轮和刀壳之间同步转动。

[0020] 3.本实用新型提供一种粉碎机用调节机构,连接板与电动推杆活动杆固定连接,刀壳与刀轮滑动连接,在进行废弃衣物粉碎时可能有些废弃衣物材质不同,在进行粉碎时会需要不同密度的刀具,刀片过于稀疏可能会导致衣物粉碎的不彻底,所以需要刀具能够调整刀片的密度来应对不同情况,通过电动推杆带动连接板从而带动刀壳滑动,刀壳上的刀片本来与刀轮上的刀片处于同一水平面,刀壳滑动后,刀壳上的刀片从轴向滑出使刀片密度增大提高粉碎机的粉碎效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的粉碎轮结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的粉碎轮内部结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的粉碎轮剖面结构示意图。

[0026] 图中:1、箱体;2、进料口;3、第一支撑架;4、电机;5、粉碎轮;6、送料块;7、出料口;8、第二支撑架;9、刀轮;10、刀壳;11、刀片;12、连接轴;13、固定件;14、滑槽;15、第一齿轮;16、第二齿轮;17、电动推杆;18、连接板;19、收料槽。

具体实施方式

[0027] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

实施例1

[0028] 如图1,图2所示,本实用新型提供了一种粉碎机用调节机构,一种粉碎机用调节机构,包括箱体1,箱体1上方设有进料口2,箱体1一侧设有第一支撑架3支撑架与箱体1固定连接,第一支撑架3上设有电机4,电机4与支撑架固定连接,电机4一侧设有传动部件,箱体1内设有粉碎轮5,粉碎轮5与箱体1转动连接,传动部件用于粉碎轮5的传动,粉碎轮5下方设有送料块6,送料块6底端设有出料口7,箱体1与电机4相对的一侧设有第二支撑架8,第二支撑架8上设有调整机构,调整机构用于对粉碎轮5进行调整。

[0029] 在本实施例中,废弃旧衣服在粉碎的过程中,首先启动电机4,电机4带动粉碎轮5转动,然后废弃旧衣服会从进料口2进入粉碎箱之中,废弃旧衣服进入粉碎箱中,粉碎轮5设置有一对,粉碎轮5之间刀片11错开设置,旋转的刀片11对废弃旧衣服进行切割粉碎,将废弃旧衣服粉碎成破碎的布条,破碎的布条落到粉碎轮5下的送料块6上,布料从送料块6上被送到出料口7,完成废弃旧衣服的粉碎过程。

实施例2

[0030] 如图3-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,粉碎轮5包括刀轮9和刀壳10,刀轮9与刀壳10同轴心设置,刀轮9与刀壳10上设有刀片11,刀轮9一端轴向上设置有连接轴12,连接轴12与刀轮9固定连接,连接轴12一侧设有固定件13,固定件13与连接轴12固定连接,刀壳10上设有滑槽14,固定件13通过滑槽14与刀壳10滑动连接。

[0031] 在本实施例中,粉碎轮5由刀轮9和刀壳10构成,刀轮9与刀壳10套接,刀壳10上开有阵列的开口,刀轮9上的刀片11从开口处伸出,刀轮9上的刀片11与刀壳10上的刀片11错开设置,在刀轮9上设置有连接轴12,连接轴12为方形,连接轴12用来连接固定件13与刀轮9,固定件13与刀壳10通过连接轴12连接在一起,固定件13与刀壳10之间有滑槽14,使固定件13可以沿着滑槽14滑动,刀轮9与传动部件固定连接,当刀轮9转动刀轮9上连接轴12转动,固定件13也会随之进行转动,固定件13与刀壳10之间滑动连接,使得固定件13带动刀壳10转动。通过这样的结构可以实现刀轮9和刀壳10之间同步转动。

[0032] 优选的,传动部件包括第一齿轮15和第二齿轮16,第一齿轮15与第二齿轮16啮合连接,第一齿轮15与电机4轴固定连接,第一齿轮15与第二齿轮16与粉碎轮5固定连接。

[0033] 电机4带动第一齿轮15转动,第一齿轮15与第二齿轮16之间啮合连接使得第二齿轮16转动,因为第一齿轮15与第二齿轮16之间啮合连接传动,可以使粉碎轮5之间反向转动而实现粉碎轮5对废旧布料粉碎。

[0034] 优选的,调整机构包括电动推杆17和连接板18,电动推杆17与连接板18固定连接,连接板18与刀壳10固定连接。

[0035] 连接板18与刀壳10固定连接,连接板18与电动推杆17活动杆固定连接,刀壳10与刀轮9滑动连接,在进行废弃衣物粉碎时可能有些废弃衣物材质不同,在进行粉碎时会需要不同密度的刀具,刀片11过于稀疏可能会导致衣物粉碎的不彻底,所以需要刀具能够调整刀片11的密度来应对不同情况,通过电动推杆17带动连接板18从而带动刀壳10滑动,刀壳10上的刀片11本来与刀轮9上的刀片11处于同一水平面,刀壳10滑动后,刀壳10上的刀片11从轴

向滑出使刀片11密度增大。

实施例3

[0036] 如图1-2所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,送料块6的上端为斜面。

[0037] 粉碎后的衣物碎料可以在斜面上直接滑落,防止粉碎后的碎料堆积在粉碎箱中。

[0038] 优选的,开口处设有收料槽19。

[0039] 衣物碎料从开口处落下进入收料槽19中,方便快捷。

[0040] 下面具体说一下该粉碎机用调节机构(废弃旧衣服)的工作原理。

[0041] 废弃旧衣服在粉碎的过程中,首先启动电机4,电机4带动粉碎轮5转动,然后废弃旧衣服会从进料口2进入粉碎箱之中,废弃旧衣服进入粉碎箱中,粉碎轮5设置有一对,粉碎轮5之间刀片11错开设置,旋转的刀片11对废弃旧衣服进行切割粉碎,当遇到不易处理的衣物时,通过电动推杆17带动连接板18从而带动刀壳10滑动,刀壳10上的刀片11本来与刀轮9上的刀片11处于同一水平面,刀壳10滑动后,刀壳10上的刀片11从轴向滑出使刀片11密度增大,从而提高破碎的效果,将废弃旧衣服粉碎成破碎的布条,破碎的布条落到粉碎轮5下的送料块6上,布料从送料块6上被送到出料口7,完成废弃旧衣服的粉碎过程。

[0042] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

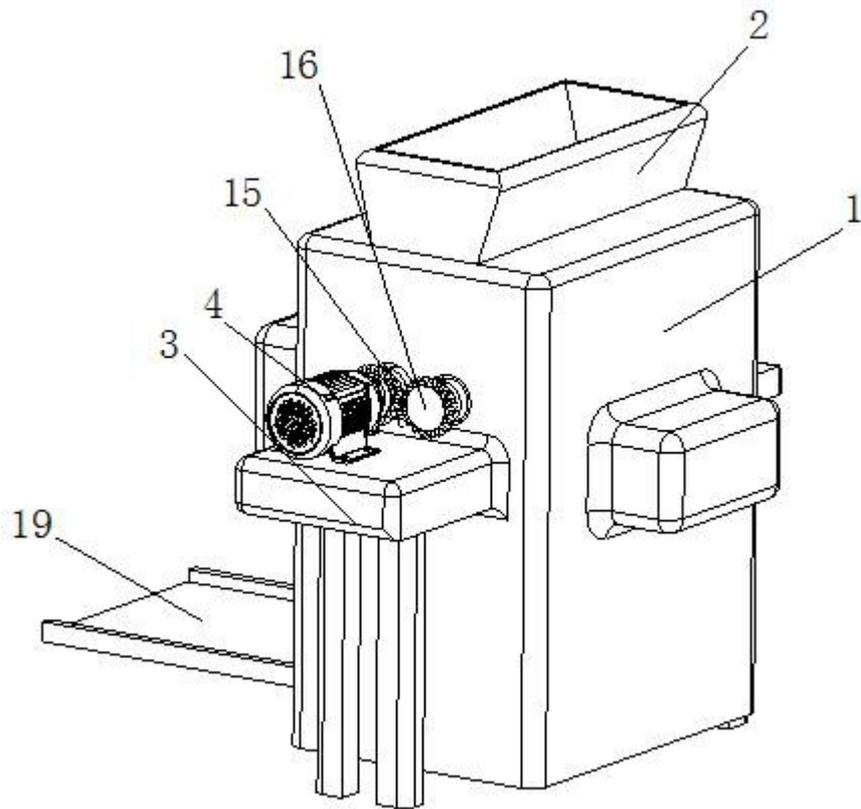


图 1

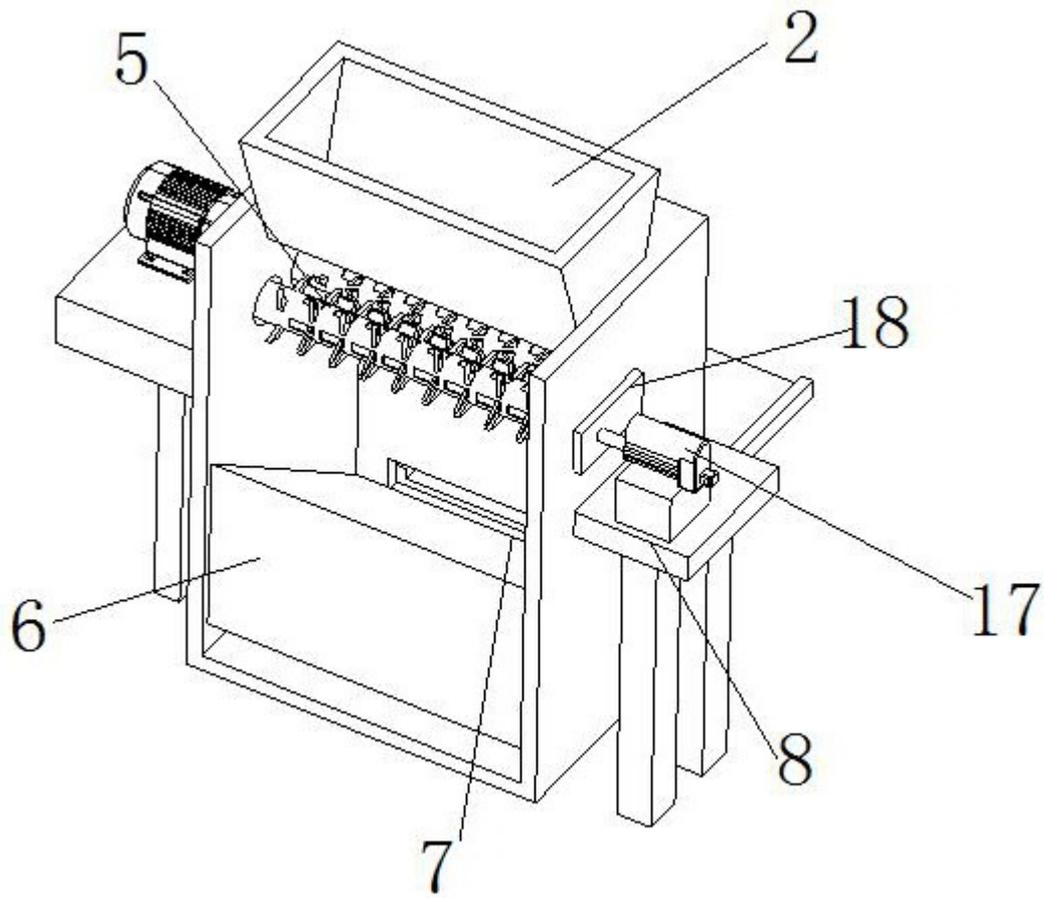


图 2

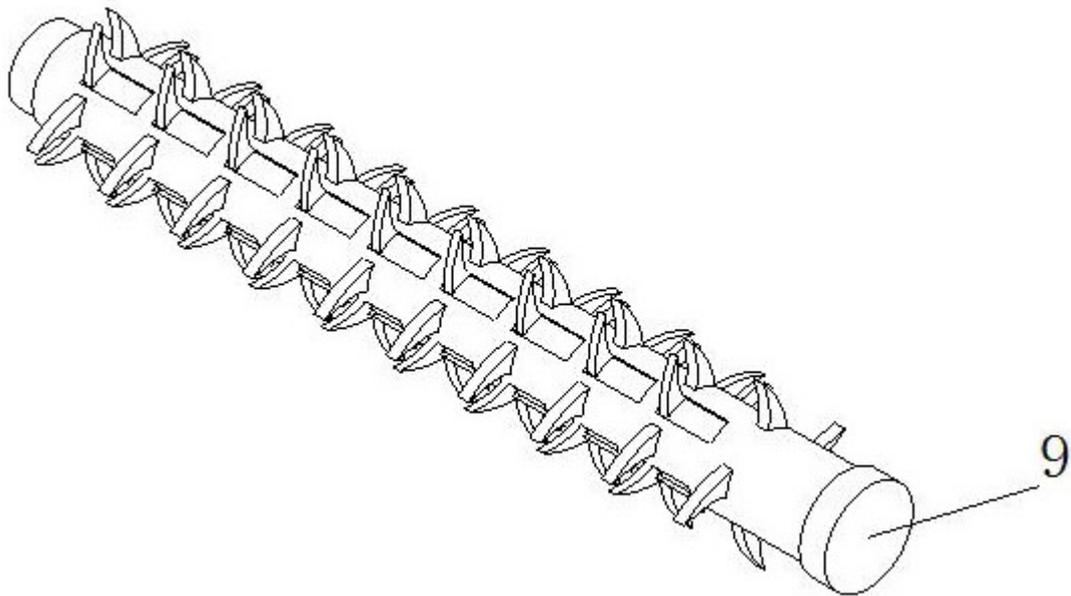


图 3

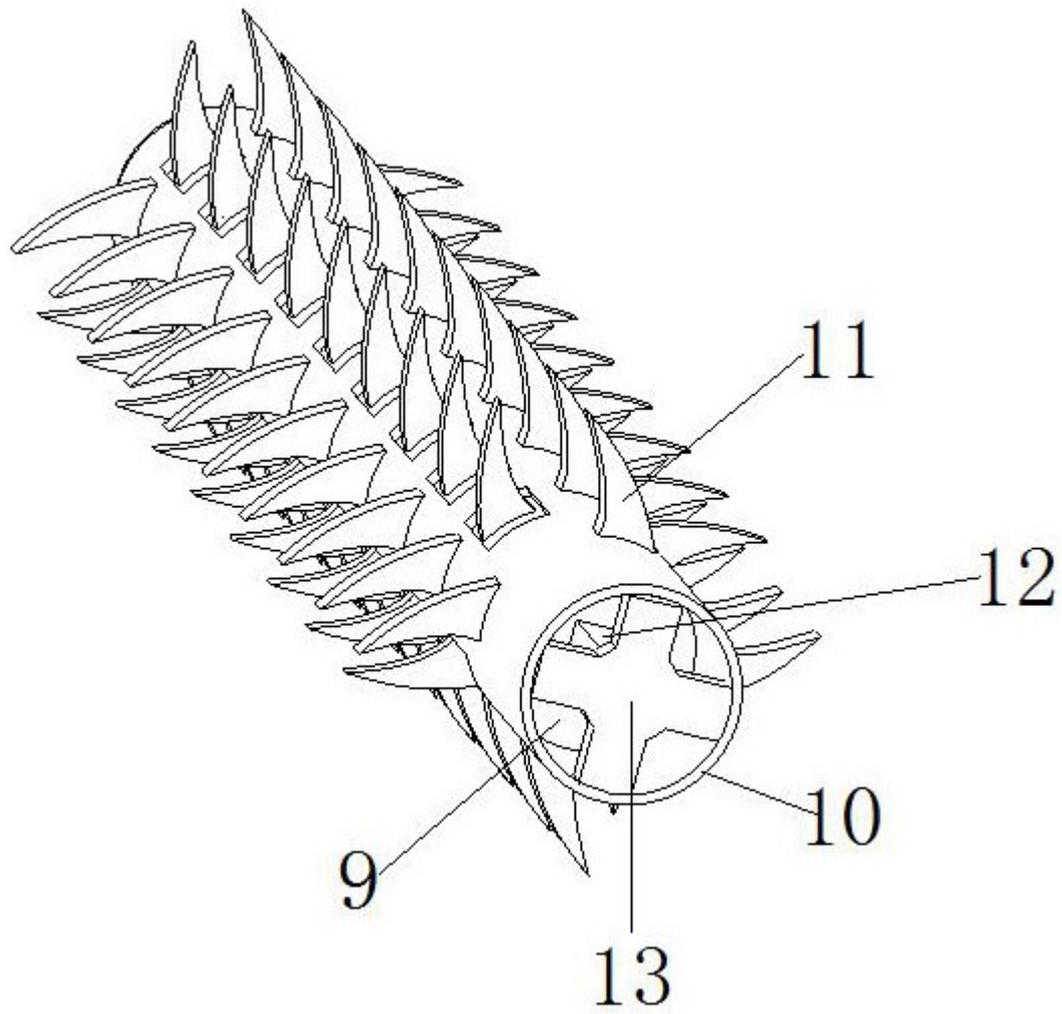


图 4

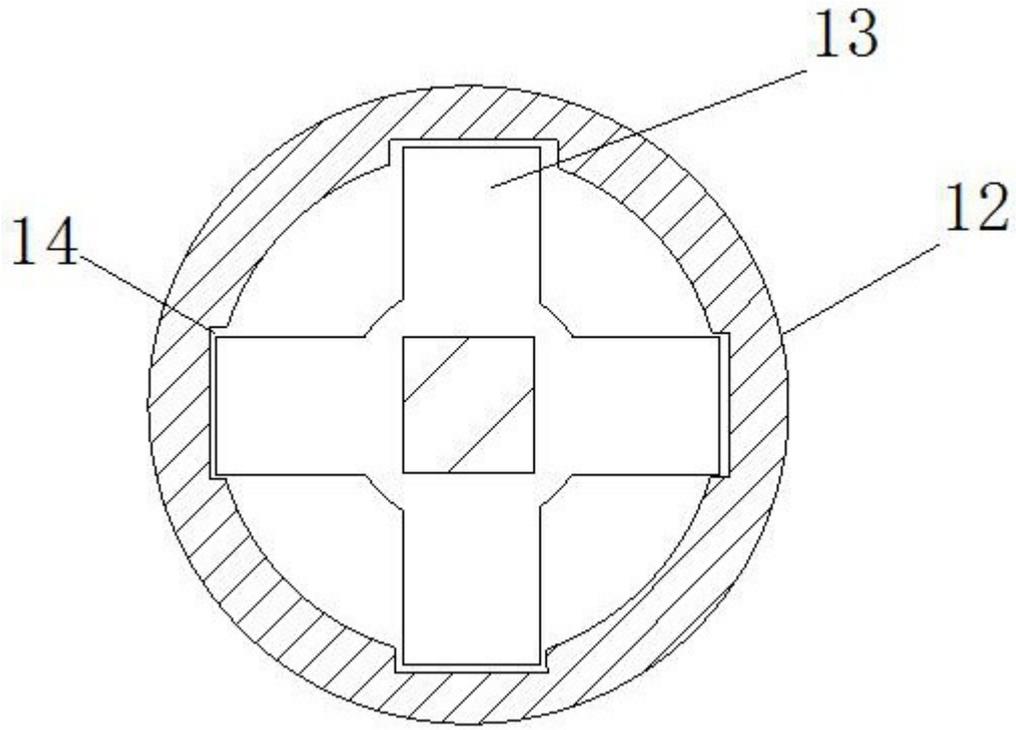


图 5