



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108032380 A

(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711294652.0

(22)申请日 2017.12.08

(71)申请人 郝玲

地址 325011 浙江省温州市龙湾区清江路  
155号

(72)发明人 郝玲 徐梁 姜晏

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司  
11403

代理人 于晓霞 于洁

(51) Int. Cl.

B27G 5/02(2006.01)

B27G 5/00(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

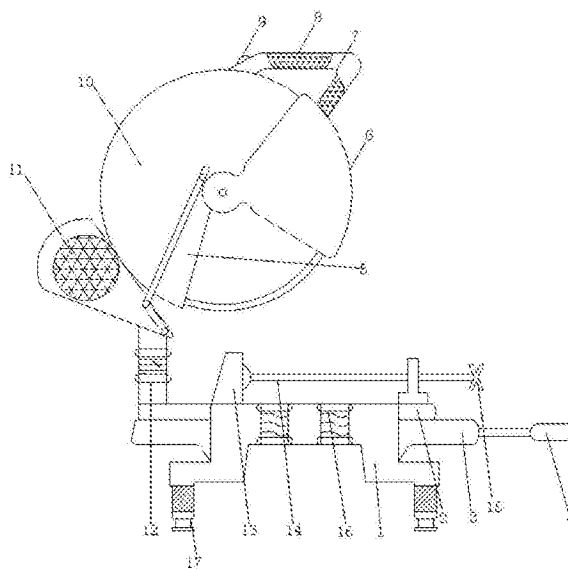
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

一种防尘减震型木材切割机

## (57)摘要

本发明公开了一种防尘减震型木材切割机，包括底盘、防尘罩、切割刀和尺标固定夹，所述底盘的上方安装有刀盘，所述刀盘的右侧安装有刻度盘，所述防尘罩的上方安装有手柄，所述手柄的外侧安装有总开关，所述切割刀的下方安装有电动机，所述电动机的下方安装有折叠杆，所述尺标固定夹的右侧安装有推杆，所述推杆的右端安装有旋转夹，所述底盘的内部安装有弹簧柱。该防尘减震型木材切割机，省五分之一的空间，携带移动比较方便；手柄摒弃传统直行开放式手柄，采用密封环形造型表面颗粒橡胶层防止手出汗打滑；圆盘形高精度刻度盘满足不同切割需求；加厚高密加厚铝合金底座，加固切割不晃动，更有减震效果。



1. 一种防尘减震型木材切割机,包括底盘(1)、防尘罩(6)、切割刀(10)和尺标固定夹(13),其特征在于:所述底盘(1)的上方安装有刀盘(2),且底盘(1)下方安装有底座(17),所述刀盘(2)的右侧安装有刻度盘(3),且刻度盘(3)的右侧安装有刻度盘开关(4),所述防尘罩(6)的上方安装有手柄(7),且手柄(7)的表面设置有防滑垫(8),所述手柄(7)的外侧安装有总开关(9),所述切割刀(10)的下方安装有电动机(11),且切割刀(10)位于齿轮(5)的外侧,所述电动机(11)的下方安装有折叠杆(12),且折叠杆(12)的下端位于底盘(1)的上方左侧,所述尺标固定夹(13)的右侧安装有推杆(14),且尺标固定夹(13)位于刀盘(2)的上方中部,所述推杆(14)的右端安装有旋转夹(15),所述底盘(1)的内部安装有弹簧柱(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述刻度盘(3)为圆形结构,且刻度盘(3)与手柄(4)构成旋转结构,而且刻度盘(3)通过手柄(4)的按压旋转可转动角度为 $45-90^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述齿轮(5)与防尘罩(6)同轴转动,且电动机(11)通过齿轮(5)与切割刀(10)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述切割刀(10)包括固定盘(1001)、滚轴(1002)、加强筋(1003)、加强圈(1004)和刀刃圈(1005),固定盘(1001)的外侧安装有滚轴(1002),且滚轴(1002)的外侧安装有加强筋(1003),而且加强筋(1003)的中部安装有加强圈(1004),同时加强筋(1003)的外侧安装有刀刃圈(1005)。

5. 根据权利要求4所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述固定盘(1001)、滚轴(1002)和刀刃圈(1005)均为同心圆结构,且刀刃圈(1005)的边缘为锯齿形结构。

6. 根据权利要求4所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述电动机(11)通过齿轮(5)与固定盘(1001)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述折叠杆(12)的底部为伸缩结构,且折叠杆(12)的上段部分与下段部分之间的折叠角度为 $0-70^{\circ}$ 。

8. 根据权利要求1所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述尺标固定夹(13)为梯形结构,且尺标固定夹(13)的下端面与底盘(1)的上端面紧密贴合。

9. 根据权利要求1所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述推杆(14)与旋转夹(15)构成旋转结构,且推杆(14)的左端与尺标固定夹(13)活动连接。

10. 根据权利要求1所述的一种防尘减震型木材切割机,其特征在于:所述弹簧柱(16)设置有2个,且弹簧柱(16)之间关于底盘(1)的中轴线对称。

## 一种防尘减震型木材切割机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及农作物增产设备技术领域,具体为一种防尘减震型木材切割机。

### 背景技术

[0002] 木材切削是通过刀具作用于木材发生相对运动,以获取一定形状、尺寸和表面状态的木材制品的加工过程,是木材加工中占比重最大的一项基本工艺,其质量对胶合工艺和表面装饰工艺有重要影响,木材切削的机理涉及木材的力学性质、刀具的材料及其处理方法和几何形状、刀具与木材加工件的相对运动和实现某一运动的机构以及切削力等,已在生产实践和科学研究的基础上形成一门独立学科。

[0003] 木材切割机是由手柄,齿轮,底座组成的手用工具,用于切割精确的切割木材,广泛运用木材制作行业,现在的切割机结构多种多样,十分新颖,在原有的切割的基础上又增加了其他比如折叠、伸缩、防滑、防屑旋转、抗震等性能,而现有切割机由于长期进行高强度工作,手柄浸汗打滑比较严重,机器太过固定不方便移动,有需要角度切割的技术需要传统打线,尺寸不精确,从事工作者长期吸入四溅粉尘严重危害身体健康,为此,我们提出一种加固底座,折叠,旋转刻度盘,防尘减震效果的木材切割机。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防尘减震型木材切割机,以解决上述背景技术中提出一般的切割机由于长期进行高强度工作,手柄浸汗打滑比较严重,机器太过固定不方便移动,有需要角度切割的技术需要传统打线,尺寸不精确,从事工作者长期吸入四溅粉尘严重危害身体健康的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防尘减震型木材切割机,包括底盘、防尘罩、切割刀和尺标固定夹,所述底盘的上方安装有刀盘,且底盘下方安装有底座,所述刀盘的右侧安装有刻度盘,且刻度盘的右侧安装有刻度盘开关,所述防尘罩的上方安装有手柄,且手柄的表面设置有防滑垫,所述手柄的外侧安装有总开关,所述切割刀的下方安装有电动机,且切割刀位于齿轮的外侧,所述电动机的下方安装有折叠杆,且折叠杆的下端位于底盘的上方左侧,所述尺标固定夹的右侧安装有推杆,且尺标固定夹位于刀盘的上方中部,所述推杆的右端安装有旋转夹,所述底盘的内部安装有弹簧柱。

[0006] 优选的,所述刻度盘为圆形结构,且刻度盘与手柄构成旋转结构,而且刻度盘通过手柄的按压旋转可转动角度为 $45-90^{\circ}$ 。

[0007] 优选的,所述齿轮与防尘罩同轴转动,且电动机通过齿轮与切割刀转动连接。

[0008] 优选的,所述切割刀包括固定盘、滚轴、加强筋、加强圈和刀刃圈,固定盘的外侧安装有滚轴,且滚轴的外侧安装有加强筋,而且加强筋的中部安装有加强圈,同时加强筋的外侧安装有刀刃圈。

[0009] 优选的,所述固定盘、滚轴和刀刃圈均为同心圆结构,且刀刃圈的边缘为锯齿形结构。

- [0010] 优选的,所述电动机通过齿轮与固定盘转动连接。
- [0011] 优选的,所述折叠杆的底部为伸缩结构,且折叠杆的上段部分与下段部分之间的折叠角度为0-70°。
- [0012] 优选的,所述尺标固定夹为梯形结构,且尺标固定夹的下端面与底盘的上端面紧密贴合。
- [0013] 优选的,所述推杆与旋转夹构成旋转结构,且推杆的左端与尺标固定夹活动连接。
- [0014] 优选的,所述弹簧柱设置有2个,且弹簧柱之间关于底盘的中轴线对称。
- [0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该防尘减震型木材切割机可折叠,省五分之一的空间,携带移动比较方便;手柄摒弃传统直行开放式手柄,采用密封环形造型表面颗粒橡胶层防止手出汗打滑;自动收缩双层防尘保护罩使用更直观,更防止木屑四溅影响视线,避免呼吸道吸入粉尘影响使用者健康;圆盘形高精度刻度盘满足不同切割需求;加厚高密加厚铝合金底座,加固切割不晃动,更有减震效果,电动机通过齿轮带动切割刀进行转动,防尘罩可以阻挡切割的过程中产生的木屑以及灰尘乱飞的现象,提高切割人员工作的环境,避免呼吸道吸入粉尘影响使用者健康,在使用该装置时利用折叠杆改变切割刀的高度,尺标固定夹为梯形结构,且尺标固定夹的下端面与底盘的上端面紧密贴合,使该装置可以利用尺标对切割的木材进行准确的测量,推杆与旋转夹构成旋转结构,且推杆的左端与尺标固定夹活动连接,弹簧柱设置有2个,且弹簧柱之间关于底盘的中轴线对称,减小了该装置在切割木材时产生的震动,使该装置切割时更加的稳定。

## 附图说明

- [0016] 图1为本发明结构示意图;
- [0017] 图2为本发明刻度盘顶面结构示意图;
- [0018] 图3为本发明刻度盘立面结构示意图;
- [0019] 图4为本发明切割刀结构示意图。
- [0020] 图中:1、底盘,2、刀盘,3、刻度盘,4、刻度盘开关,5、齿轮,6、防尘罩,7、手柄,8、防滑垫,9、总开关,10、切割刀,1001、固定盘,1002、滚轴,1003、加强筋,1004、加强圈,1005、刀刃圈,11、电动机,12、折叠杆,13、尺标固定夹,14、推杆,15、旋转夹,16、弹簧柱,17、底座。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种防尘减震型木材切割机,包括底盘1、防尘罩6、切割刀10和尺标固定夹13,底盘1的上方安装有刀盘2,且底盘1下方安装有底座17,刀盘2的右侧安装有刻度盘3,且刻度盘3的右侧安装有刻度盘开关4,刻度盘3为圆形结构,且刻度盘3与手柄4构成旋转结构,而且刻度盘3通过手柄4的按压旋转可转动角度为45-90°,刻度盘3可以在切割木材时进行角度的测量,使切割的角度更加的精准,增加了该装置切割的精确性,防尘罩6的上方安装有手柄7,且手柄7的表面设置有防滑垫8,手柄7的外侧

安装有总开关9,切割刀10的下方安装有电动机11,且切割刀10位于齿轮5的外侧,齿轮5与防尘罩6同轴转动,且电动机11通过齿轮5与切割刀10转动连接,电动机11通过齿轮5带动切割刀10进行转动,防尘罩6可以阻挡切割的过程中产生的木屑以及灰尘乱飞的现象,提高切割人员工作的环境,避免呼吸道吸入粉尘影响使用者健康,切割刀10包括固定盘1001、滚轴1002、加强筋1003、加强圈1004和刀刃圈1005,固定盘1001的外侧安装有滚轴1002,且滚轴1002的外侧安装有加强筋1003,而且加强筋1003的中部安装有加强圈1004,同时加强筋1003的外侧安装有刀刃圈1005,固定盘1001、滚轴1002和刀刃圈1005均为同心圆结构,且刀刃圈1005的边缘为锯齿形结构,电动机11通过齿轮5与固定盘1001转动连接,加强筋1003和加强圈1004可以加强切割刀10的强度,增加切割刀10的使用寿命,避免因为长时间的切割导致切割刀10发热发生刀片断裂伤人的情况,提高了该装置的使用的安全度,电动机11的下方安装有折叠杆12,且折叠杆12的下端位于底盘1的上方左侧,折叠杆12的底部为伸缩结构,且折叠杆12的上段部分与下段部分之间的折叠角度为 $0-70^{\circ}$ ,折叠杆12可以将切割刀10进行折叠,在使用该装置时利用折叠杆12改变切割刀10的高度,尺标固定夹13的右侧安装有推杆14,且尺标固定夹13位于刀盘2的上方中部,尺标固定夹13为梯形结构,且尺标固定夹13的下端面与底盘1的上端面紧密贴合,使该装置可以利用尺标对切割的木材进行准确的测量,推杆14的右端安装有旋转夹15,推杆14与旋转夹15构成旋转结构,且推杆14的左端与尺标固定夹13活动连接,底盘1的内部安装有弹簧柱16,弹簧柱16设置有2个,且弹簧柱16之间关于底盘1的中轴线对称,减小了该装置在切割木材时产生的震动,使该装置切割时更加的稳定。

[0023] 工作原理:在使用该防尘减震型木材切割机时,首先对该装置的基本结构进行简单的了解,该装置刻度盘3为圆形结构,且刻度盘3与手柄4构成旋转结构,而且刻度盘3通过手柄4的按压旋转可转动角度为 $45-90^{\circ}$ ,刻度盘3可以在切割木材时进行角度的测量,使切割的角度更加的精准,增加了该装置切割的精确性,齿轮5与防尘罩6同轴转动,且电动机11通过齿轮5与切割刀10转动连接,电动机11通过齿轮5带动切割刀10进行转动,防尘罩6可以阻挡切割的过程中产生的木屑以及灰尘乱飞的现象,提高切割人员工作的环境,避免呼吸道吸入粉尘影响使用者健康,固定盘1001、滚轴1002和刀刃圈1005均为同心圆结构,且刀刃圈1005的边缘为锯齿形结构,电动机11通过齿轮5与固定盘1001转动连接,加强筋1003和加强圈1004可以加强切割刀10的强度,增加切割刀10的使用寿命,避免因为长时间的切割导致切割刀10发热发生刀片断裂伤人的情况,提高了该装置的使用的安全度,折叠杆12的底部为伸缩结构,且折叠杆12的上段部分与下段部分之间的折叠角度为 $0-70^{\circ}$ ,折叠杆12可以将切割刀10进行折叠,在使用该装置时利用折叠杆12改变切割刀10的高度,尺标固定夹13为梯形结构,且尺标固定夹13的下端面与底盘1的上端面紧密贴合,使该装置可以利用尺标对切割的木材进行准确的测量,推杆14与旋转夹15构成旋转结构,且推杆14的左端与尺标固定夹13活动连接,弹簧柱16设置有2个,且弹簧柱16之间关于底盘1的中轴线对称,减小了该装置在切割木材时产生的震动,使该装置切割时更加的稳定,这就是该防尘减震型木材切割机的工作原理。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

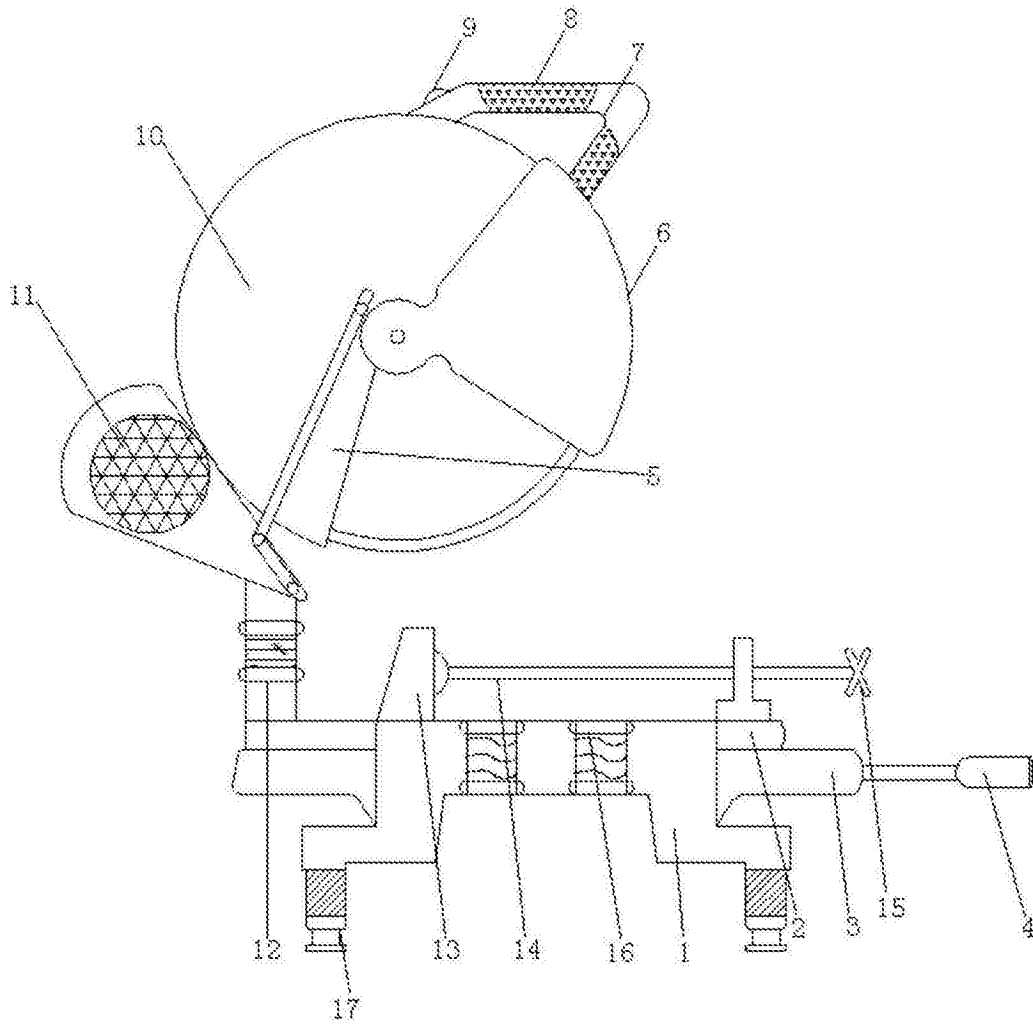


图1

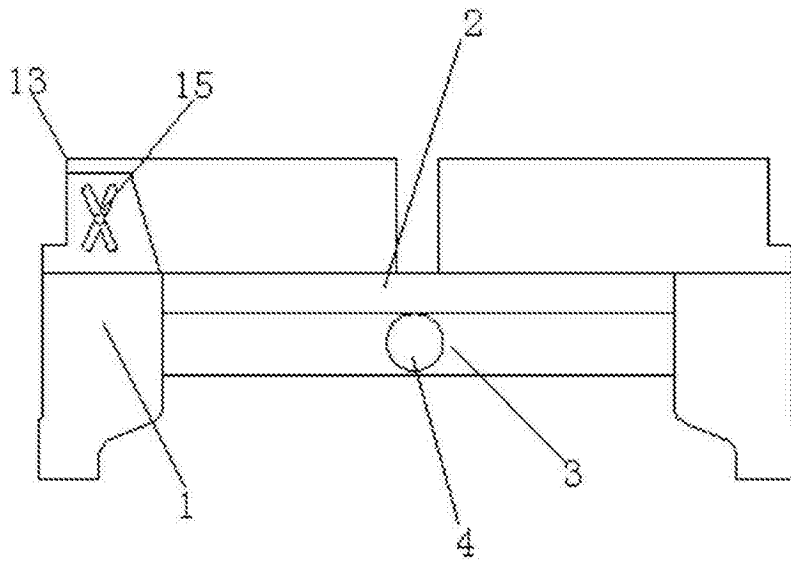


图2

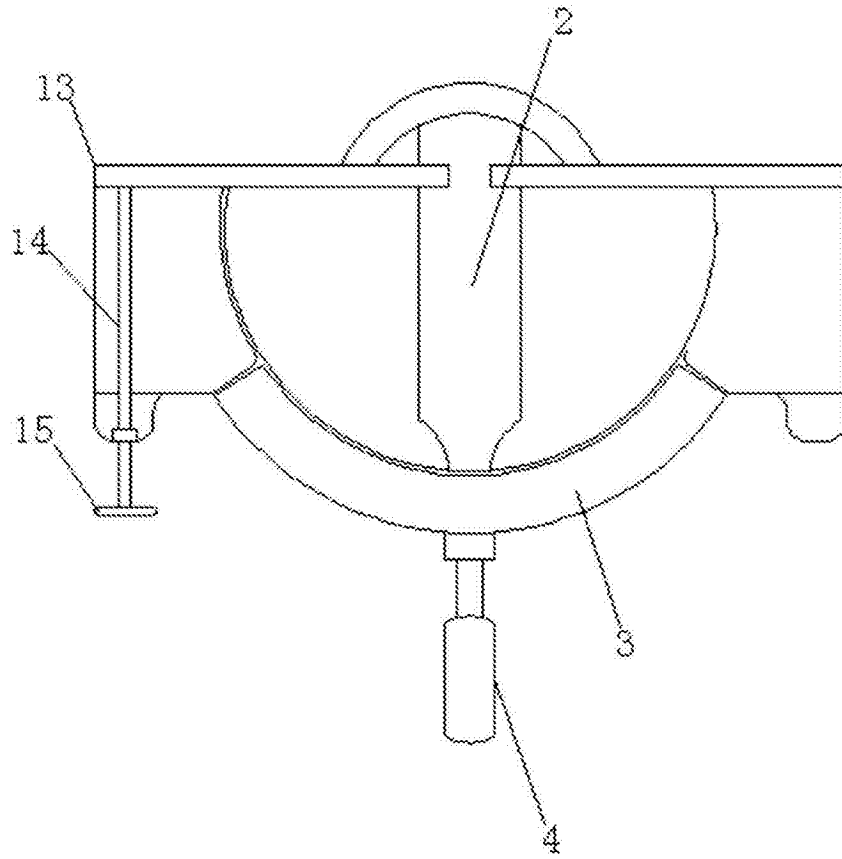


图3

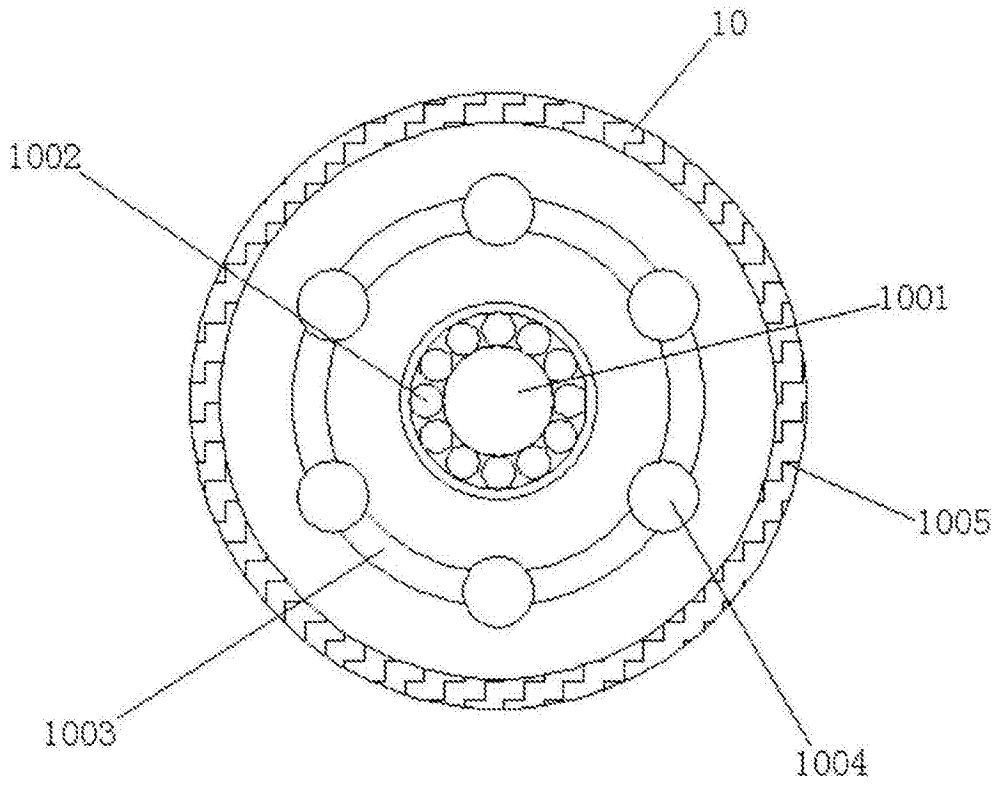


图4