



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218801556 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202320207737.5

(22) 申请日 2023.02.14

(73) 专利权人 东阳市卓锐橡塑制品有限公司
地址 322100 浙江省金华市东阳市画水镇上坞村

(72) 发明人 周国强

(74) 专利代理机构 北京和丰君恒知识产权代理有限公司 11466
专利代理师 姜有维

(51) Int. Cl.

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 19/24 (2006.01)

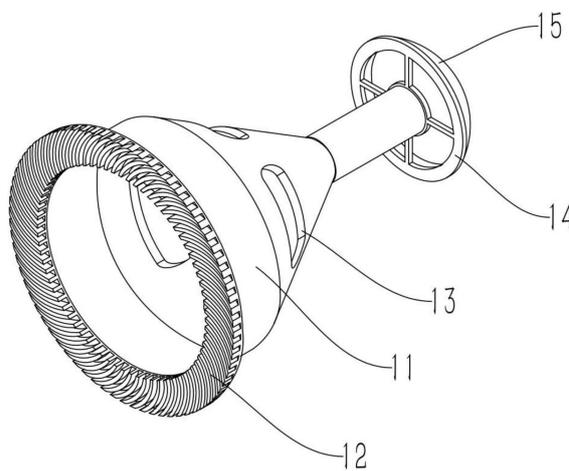
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨领域,更具体的说是一种打磨装置。包括能够绕自身轴线转动的外框,外框上固接有多个转动下能够聚拢碎屑的打磨片I,外框中部设置有转动方向相同的中杆,中杆上固接有多个转动下推动碎屑扩散的打磨片II,外框外壁上加工有多个收集碎屑的槽口,外框外壁上固接有安装框,安装框上转动连接有收集框,收集框固接在具有负压泵的收集箱上。所述多个打磨片I和多个打磨片II的圆弧方向相反。所述收集箱固接在手持架上,中杆转动连接在手持架上,中杆固接在减速电机的输出轴上,减速电机固接在手持架上,外框转动连接在手持架上。能够通过打磨下来的木屑相会撞击抵消惯性力后进行收集。



1. 一种打磨装置,其特征在于:包括能够绕自身轴线转动的外框(11),外框(11)上固接有多个转动下能够聚拢碎屑的打磨片I(12),外框(11)中部设置有转动方向相同的中杆(21),中杆(21)上固接有多个转动下推动碎屑扩散的打磨片II(22),外框(11)外壁上加工有多个收集碎屑的槽口(13),外框(11)外壁上固接有安装框(16),安装框(16)上转动连接有收集框(41),收集框(41)固接在具有负压泵的收集箱(42)上。

2. 根据权利要求1所述的一种打磨装置,其特征在于:多个所述打磨片I(12)和多个打磨片II(22)的圆弧方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种打磨装置,其特征在于:所述收集箱(42)固接在手持架(32)上,中杆(21)转动连接在手持架(32)上,中杆(21)固接在减速电机(24)的输出轴上,减速电机(24)固接在手持架(32)上,外框(11)转动连接在手持架(32)上。

4. 根据权利要求3所述的一种打磨装置,其特征在于:所述中杆(21)上固接有中心轮(23),外框(11)上固接有平板(14),平板(14)上固接有齿圈(15),手持架(32)上转动多个与中心轮(23)和齿圈(15)传动的行星轮(31)。

5. 根据权利要求4所述的一种打磨装置,其特征在于:所述外框(11)的端部与中心轮(23)之间设置有转动密封。

6. 根据权利要求5所述的一种打磨装置,其特征在于:多个所述打磨片I(12)的端部和多个打磨片II(22)的端部在同一平面上。

7. 根据权利要求6所述的一种打磨装置,其特征在于:所述减速电机(24)为变频电机。

8. 根据权利要求7所述的一种打磨装置,其特征在于:所述中杆(21)的外壁和外框(11)的内壁设置有间隙。

9. 根据权利要求8所述的一种打磨装置,其特征在于:所述多个打磨片I(12)和多个打磨片II(22)均由金属材料制成。

10. 根据权利要求9所述的一种打磨装置,其特征在于:所述安装框(16)和收集框(41)之间设置有转动密封。

一种打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨领域,更具体的说是一种打磨装置。

背景技术

[0002] 在木材的加工过程中,需要对木材进行打磨,而现有的打磨装置在打磨木材时,会使得打磨下来的碎屑四处飞溅,通常采用在打磨碎屑的飞溅方向添加隔挡然后对木屑进行收集,或者在打磨片的四周环状设置橡胶防止木屑飞溅,但是这些方式,对木屑的收集效果都不好,不能够通过打磨下来的木屑相会撞击抵消惯性力后进行收集。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本实用新型提供一种打磨装置,能够通过打磨下来的木屑相会撞击抵消惯性力后进行收集。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种打磨装置,包括能够绕自身轴线转动的外框,外框上固接有多个转动下能够聚拢碎屑的打磨片I,外框中部设置有转动方向相同的中杆,中杆上固接有多个转动下推动碎屑扩散的打磨片II,外框外壁上加工有多个收集碎屑的槽口,外框外壁上固接有安装框,安装框上转动连接有收集框,收集框固接在具有负压泵的收集箱上。

[0006] 进一步的,所述多个打磨片I和多个打磨片II的圆弧方向相反。

[0007] 进一步的,所述收集箱固接在手持架上,中杆转动连接在手持架上,中杆固接在减速电机的输出轴上,减速电机固接在手持架上,外框转动连接在手持架上。

[0008] 进一步的,所述中杆上固接有中心轮,外框上固接有平板,平板上固接有齿圈,手持架上转动多个与中心轮和齿圈传动的行星轮。

[0009] 进一步的,所述外框的端部与中心轮之间设置有转动密封。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方法对本实用新型做进一步详细的说明。

[0011] 图1为外框的结构图;

[0012] 图2为中杆的结构图;

[0013] 图3为外框和中杆的位置图;

[0014] 图4为收集框的结构图;

[0015] 图5为收集框的装配图;

[0016] 图6为收集框的零件图;

[0017] 图7为打磨装置的结构图。

具体实施方式

[0018] 参考图1、2、3、4、5和6,详细说明打磨木材并吸取碎屑的实施过程:

[0019] 一种打磨装置,包括能够绕自身轴线转动的外框11,外框11上固定连接有多个打磨片I12,外框11转动下带动多个打磨片I12转动,多个打磨片I12均为弧形,多个打磨片I12转动下能够对木材的平面进行打磨,多个打磨片I12的弧形形状转动下能够推动打磨下来的碎屑向中间聚拢,防止碎屑四溅,外框11中部设置有转动方向相同的中杆21,中杆21上固定连接有多个打磨片II22,多个打磨片II22均为弧形,中杆21转动时带动多个打磨片II22转动,多个打磨片II22转动下能够对木材的平面进行打磨,多个打磨片II22的圆弧型状能够推动打磨下的碎屑向四周飞溅,飞溅的碎屑和多个打磨片I12聚拢的碎屑相互撞击,抵消惯性力,外框11外壁上加工有多个收集碎屑的槽口13,外框11外壁上固定连接有安装框16,安装框16上转动连接有收集框41,收集框41固定连接在具有负压泵的收集箱42上,启动负压泵,负压泵将依次连通的收集框41、安装框16和外框11与中杆21的间隙空气抽空,达到负压的效果,使得打磨下来的碎屑被吸取到收集箱42内储存,防止木屑飞溅,影响打磨人员的身心健康。

[0020] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:

[0021] 参考图1、2和3,详细说明打磨木屑的实施过程:

[0022] 所述多个打磨片I12和多个打磨片II22的圆弧方向相反,多个打磨片II22转动下打磨碎屑飞溅,转动方向相同的多个打磨片I12能够实现打磨木屑的聚拢,从而实现木屑的相互撞击。

[0023] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:

[0024] 参考图7,详细说明支撑中杆和外框转动的实施过程:

[0025] 所述收集箱42固定连接在手持架32上,中杆21转动连接在手持架32上,中杆21固定连接在减速电机24的输出轴上,减速电机24固定连接在手持架32上,启动减速电机24,减速电机24转动下带动中杆21转动,从而实现中杆21带动多个打磨片II22转动,实现对木材的打磨,外框11转动连接在手持架32上。

[0026] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:

[0027] 参考图3和7,详细说明动力传动的实施过程:

[0028] 所述中杆21上固定连接有中心轮23,外框11上固定连接有平板14,平板14上固定连接有齿圈15,手持架32上转动有多个行星轮31,多个行星轮31均与中心轮23啮合传动,多个行星轮31均与齿圈15啮合传动,当中杆21转动时带动中心轮23转动,中心轮23啮合驱动多个行星轮31转动,多个行星轮31同步驱动齿圈15转动,齿圈15带动平板14转动,平板14带动外框11转动,从而实现外框11和中杆21上的差速同向转动,从而实现木材的打磨。

[0029] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:

[0030] 参考图3,详细说明防止碎屑泄露的实施过程:

[0031] 所述外框11的端部与中心轮23之间设置有转动密封,防止气流流通,造成收集的木屑从间隙处飞出,影响木材打磨的清洁性。

[0032] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:

[0033] 参考图3,详细说明多个打磨片I和多个打磨片II打磨木材的实施过程:

[0034] 所述多个打磨片I12的端部和多个打磨片II22的端部在同一平面上,从而确保多个打磨片I12和多个打磨片II22转动下打磨木材时,能够打磨出一个光滑平整的平面。

[0035] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:

- [0036] 参考图3,详细说明调节打磨速度的实施过程:
- [0037] 所述减速电机24为变频电机,通过调节减速电机24的频率能够调节减速电机24的输出轴的转动速度,从而实现打磨速度的调节。
- [0038] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:
- [0039] 参考图3,详细说明负压条件下吸取木屑的实施过程:
- [0040] 所述中杆21的外壁和外框11的内壁设置有间隙,从而确保在形成负压的条件下,木屑能够从中杆21的外壁和外框11的内壁的间隙流过槽口13,再进入到安装框16和收集框41后被收集箱42收集。
- [0041] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:
- [0042] 参考图3,详细说明打磨木材的实施过程:
- [0043] 所述多个打磨片I12和多个打磨片II22均由金属材料制成,从而能够保证多个打磨片I12和多个打磨片II22的打磨效果。
- [0044] 结合上述实施例,还可以实现以下功能:
- [0045] 参考图4,详细说明木屑泄露的实施过程:
- [0046] 所述安装框16和收集框41之间设置有转动密封,防止收集木屑时出现泄露。

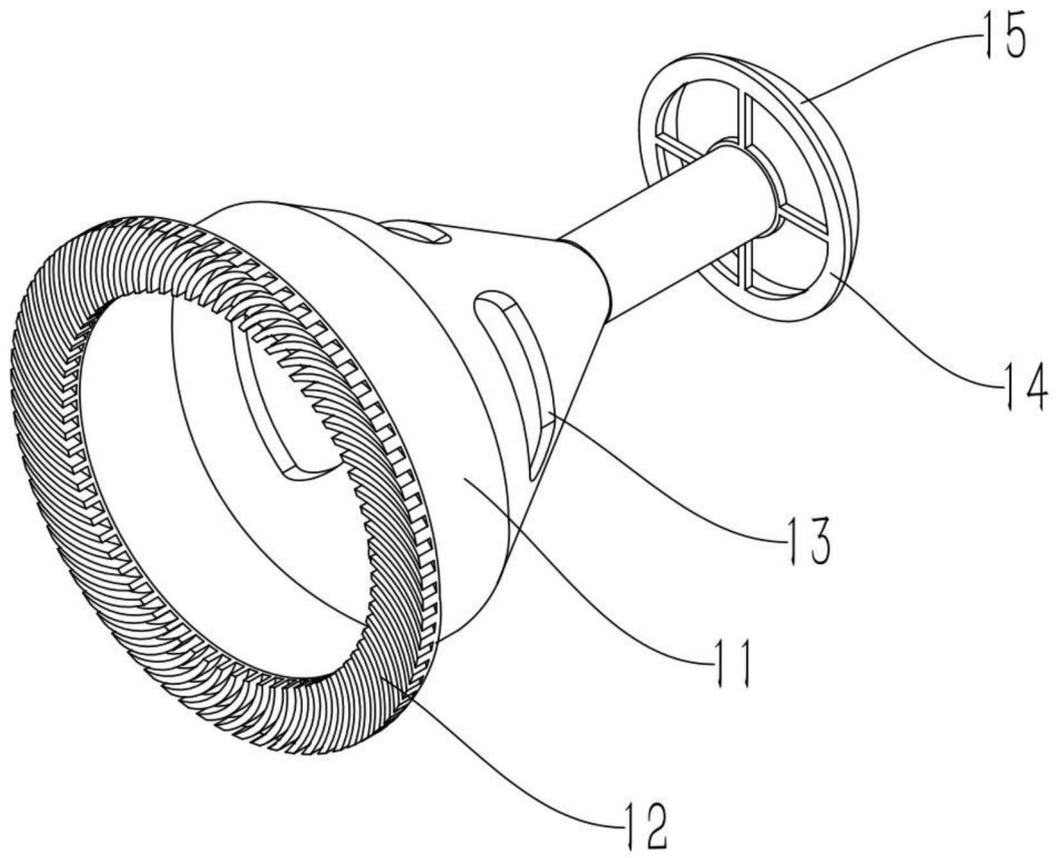


图1

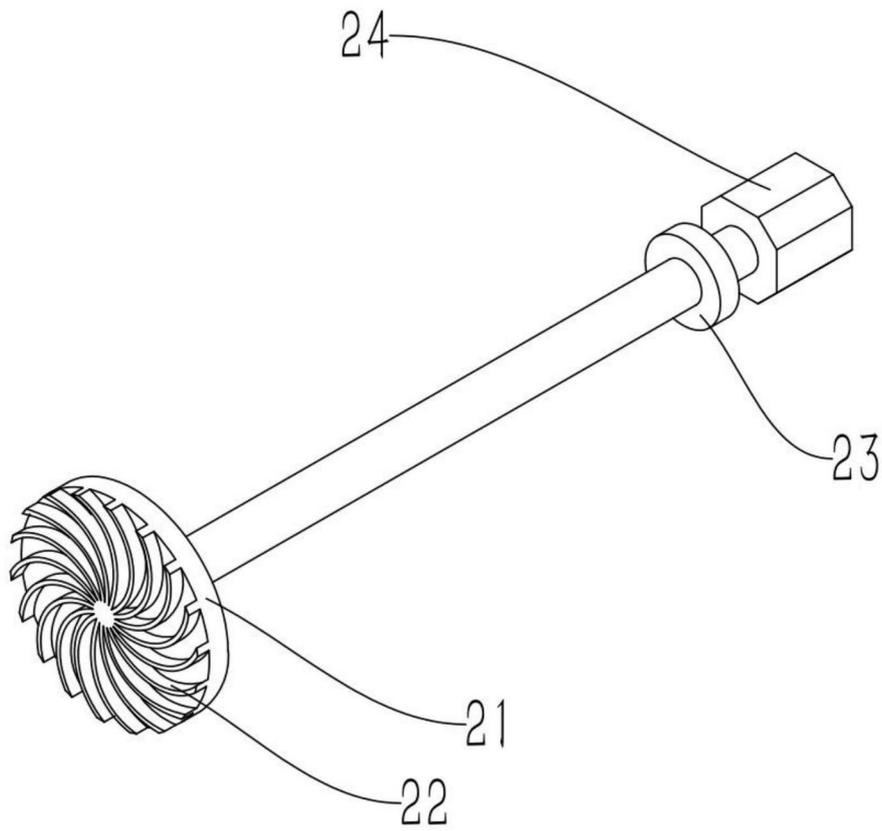


图2

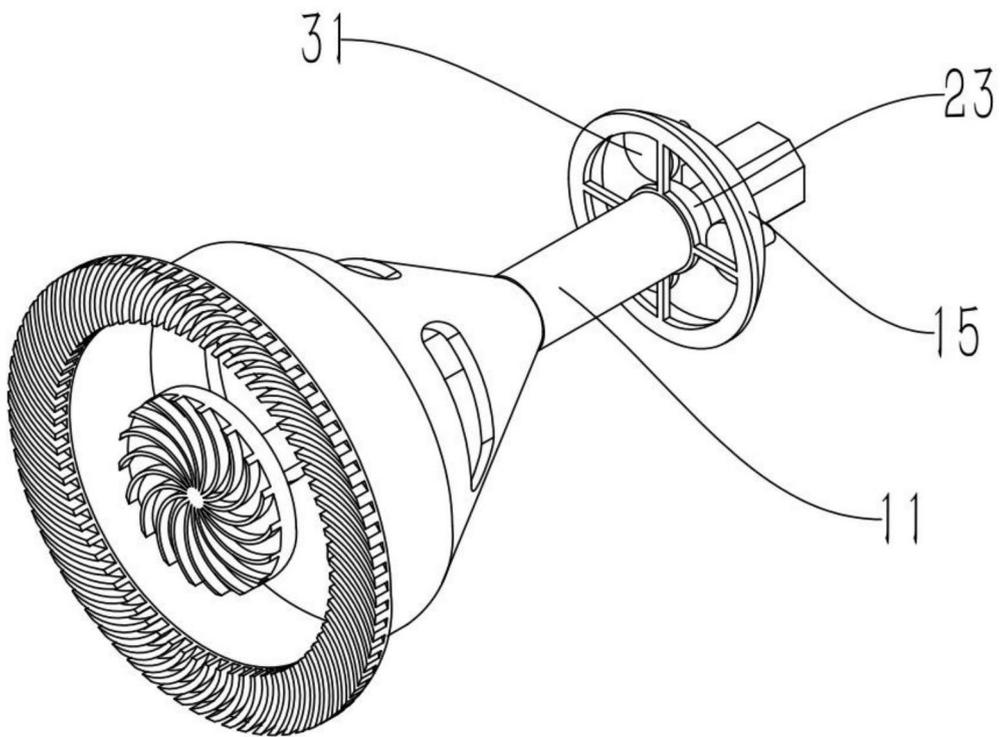


图3

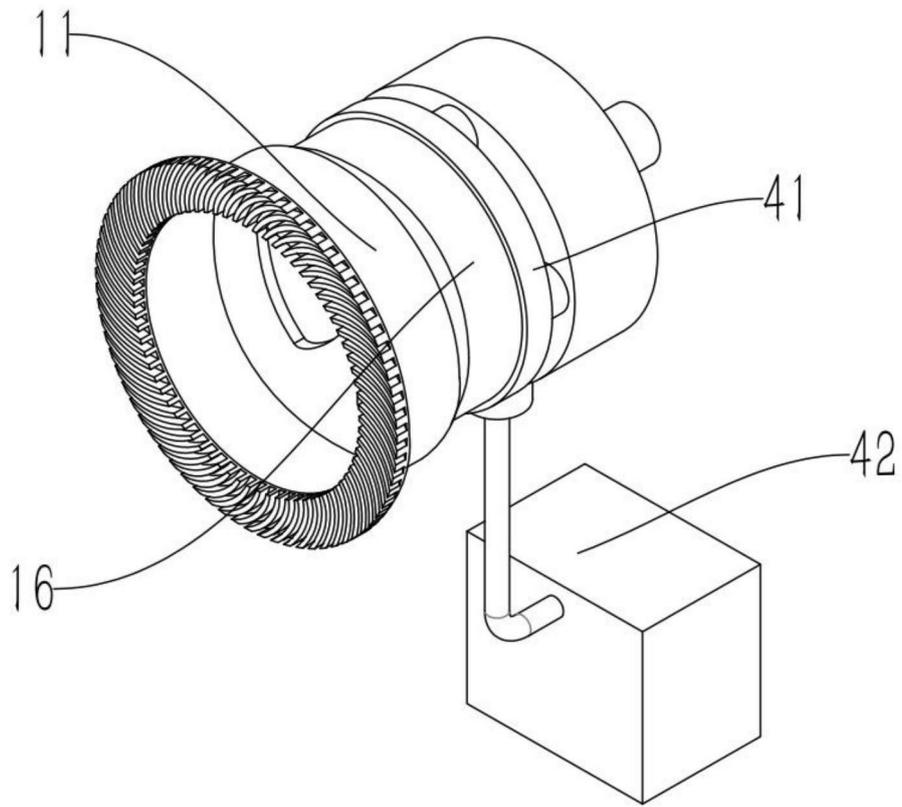


图4

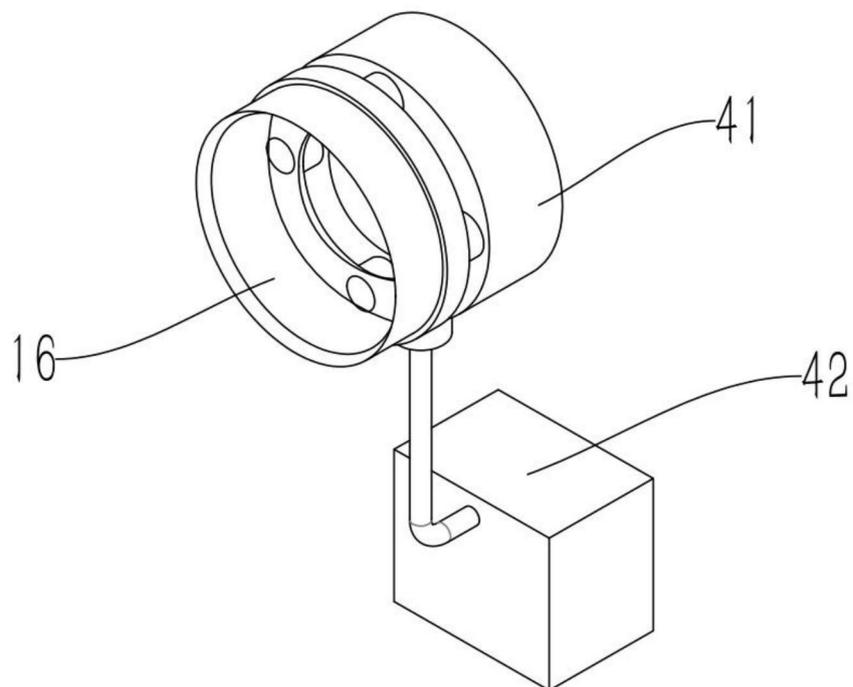


图5

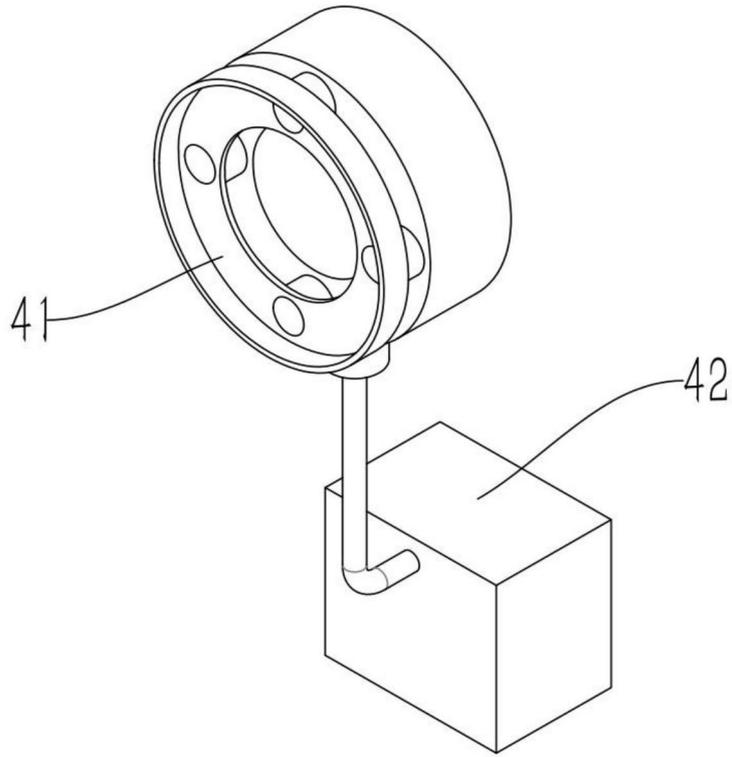


图6

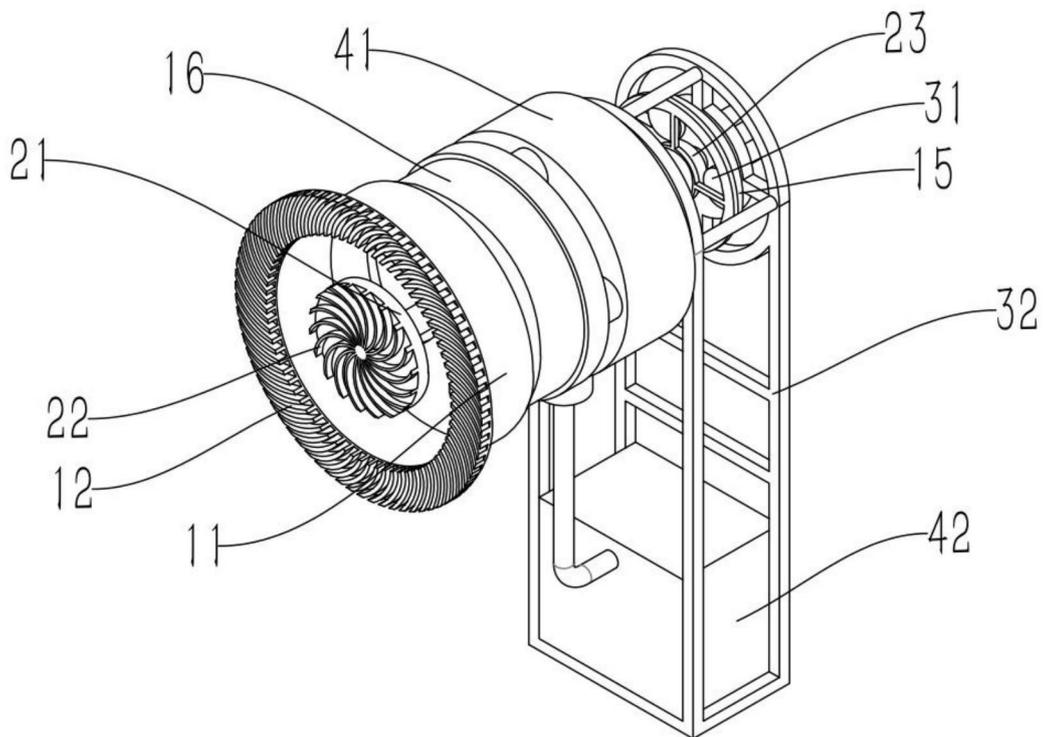


图7