(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221833989 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420348645.3

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 重庆福莱德节能科技有限公司
地址 402195 重庆市永川区三教镇(重庆永川国家高新区三教产业园内)

(72)发明人 潘彦灼 潘彦霓 陈伸 王朝强 程林枭

(74)专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限公司 16188
专利代理师 赵文

(51)Int.Cl.
B24B 9/06(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

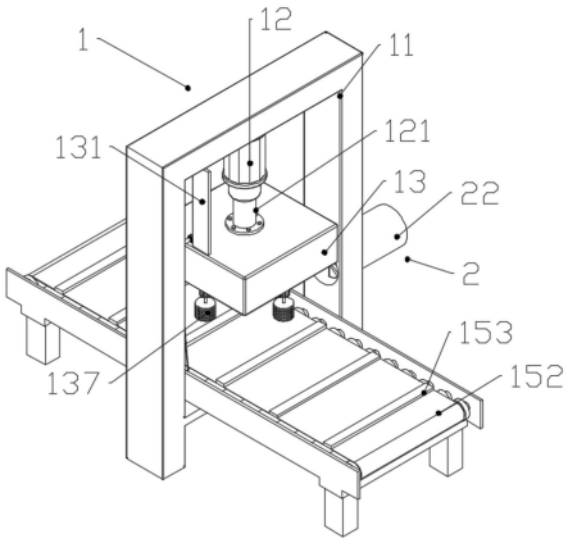
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水泥板自动打磨装置

(57)摘要

本实用新型属于水泥板生产技术领域,具体涉及一种水泥板自动打磨装置,解决了现有技术中存在使用效率低和环境污染的问题,包括打磨输送机构、除尘机构以及框架,所述打磨输送机构包括液压器,所述液压器安装在所述框架的内部,所述液压器的输出端安装有下压轴,所述下压轴的底部通过螺丝固定连接有打磨框体,通过液压器、传输皮带等结构的设置,在需要打磨时,开启转动电机,使打磨块进行转动,随后开启液压器,使打磨框体下降至物料处,此时开启滑动电机,使打磨块滑动打磨,随后开启液压器,打磨框体上升,传输皮带将下一个物料送至打磨框体的底部,提高其使用效率。



CN 221833989 U

1.一种水泥板自动打磨装置,包括打磨输送机构(1)、除尘机构(2)以及框架(11),其特征在于:所述打磨输送机构(1)包括液压器(12),所述液压器(12)安装在所述框架(11)的内部,所述液压器(12)的输出端安装有下压轴(121),所述下压轴(121)的底部通过螺丝固定连接有打磨框体(13),所述打磨框体(13)的顶部通过螺丝固定连接有长齿条(131),所述打磨框体(13)的内部固定连接有限位架(132),所述限位架(132)的外周面上活动套设有四个对称布置的滑动电机(133),所述滑动电机(133)的输出端安装有齿轮(134),所述打磨框体(13)的内部固定连接有方形齿条(135),四个所述齿轮(134)均与所述方形齿条(135)相啮合,所述齿轮(134)的底部安装有转动电机(136),所述转动电机(136)的输出端安装有打磨块(137),所述框架(11)的内部转动安装有随动轴(14),所述随动轴(14)的外周面上固定套设有棘轮(141),所述长齿条(131)与所述棘轮(141)相啮合,所述框架(11)的内部转动安装有若干个阵列等距分布的输送轴(15),所述随动轴(14)与其中一个所述输送轴(15)的外周面上共同安装有传动皮带(142),所述输送轴(15)的外周面上固定套设有转辊(151),若干个所述转辊(151)的外周面上共同安装有传输皮带(152),所述传输皮带(152)的外周面上设置有若干个阵列等距分布的限位软块(153)。

2.根据权利要求1所述的一种水泥板自动打磨装置,其特征在于:所述除尘机构(2)包括电动机(21),所述电动机(21)安装在所述框架(11)的内部,所述电动机(21)的输出端安装有扇叶(211),所述框架(11)的一侧固定连接有收尘管(22)。

3.根据权利要求1所述的一种水泥板自动打磨装置,其特征在于:所述框架(11)的内部开设有转动槽,所述随动轴(14)转动安装在所述转动槽的内部。

4.根据权利要求1所述的一种水泥板自动打磨装置,其特征在于:所述框架(11)的内部开设有若干个阵列等距分布的旋转槽,若干个所述输送轴(15)分别转动安装在若干个所述旋转槽的内部。

5.根据权利要求1所述的一种水泥板自动打磨装置,其特征在于:所述打磨框体(13)的内部开设有方形槽,四个所述转动电机(136)共同滑动连接在所述方形槽的内部。

6.根据权利要求1所述的一种水泥板自动打磨装置,其特征在于:四个所述滑动电机(133)的内部均开设有通槽,所述限位架(132)同时穿过四个所述通槽的内部。

一种水泥板自动打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥板生产技术领域,具体为一种水泥板自动打磨装置。

背景技术

[0002] 目前,水泥板打磨是指对水泥板表面进行打磨处理的过程,这个过程通常包括清理表面灰尘和杂物,然后使用合适的打磨工具进行粗磨和细磨,以去除表面的不平整部分,使水泥板表面更加光滑、平整。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN210703967U的一种纤维水泥板切割面打磨装置,该专利公开了一种纤维水泥板切割面打磨装置,其结构包括工作台、传送带、传送辊、第一步进电机、打磨箱、打磨辊、第三步进电机、安装板、驱动座、锥齿轮、丝杠、第二电动推杆、压板、撑板、第一电动推杆和第二步进电机,该专利的主要特点是通过设置丝杠、锥齿轮、驱动座、步进电机以及打磨辊之间的相互配合,可以同时对纤维水泥板的四个切割面进行打磨,从而极大地提高了对纤维水泥板切割面的打磨速度和效率,此外,该专利还通过设置传送带、传送辊、压板、撑板以及电动推杆之间的相互配合,可以更好地对纤维水泥板进行上料和下料,这种设计可以极大地缩短上下料的时间,提高上下料的效率,并增强实用性。

[0004] 然而,该专利在每次打磨完成后,下一个水泥板打磨时,都需要人工将位置进行确认,使用效率低,该专利在进行打磨的过程中,会产生灰尘,造成环境污染。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水泥板自动打磨装置,解决了使用效率低和环境污染的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥板自动打磨装置,包括打磨输送机构、除尘机构以及框架,所述打磨输送机构包括液压器,所述液压器安装在所述框架的内部,所述液压器的输出端安装有下压轴,所述下压轴的底部通过螺丝固定连接有打磨框体,所述打磨框体的顶部通过螺丝固定连接有长齿条,所述打磨框体的内部固定连接有限位架,所述限位架的外周面上活动套设有四个对称布置的滑动电机,所述滑动电机的输出端安装有齿轮,所述打磨框体的内部固定连接有方形齿条,四个所述齿轮均与所述方形齿条相啮合,所述齿轮的底部安装有转动电机,所述转动电机的输出端安装有打磨块,所述框架的内部转动安装有随动轴,所述随动轴的外周面上固定套设有棘轮,所述长齿条与所述棘轮相啮合,所述框架的内部转动安装有若干个阵列等距分布的输送轴,所述随动轴与其中一个所述输送轴的外周面上共同安装有传动皮带,所述输送轴的外周面上固定套设有转辊,若干个所述转辊的外周面上共同安装有传输皮带,所述传输皮带的外周面上设置有若干个阵列等距分布的限位软块。

[0007] 优选的,所述除尘机构包括电动机,所述电动机安装在所述框架的内部,所述电动机的输出端安装有扇叶,所述框架的一侧固定连接有收尘管。

[0008] 优选的,所述框架的内部开设有转动槽,所述随动轴转动安装在所述转动槽的内

部,转动槽用于随动轴的转动。

[0009] 优选的,所述框架的内部开设有若干个阵列等距分布的旋转槽,若干个所述输送轴分别转动安装在若干个所述旋转槽的内部,旋转从爱用于输送轴的转动。

[0010] 优选的,所述打磨框体的内部开设有方形槽,四个所述转动电机共同滑动连接在所述方形槽的内部,方形槽用于转动电机的转动。

[0011] 优选的,四个所述滑动电机的内部均开设有通槽,所述限位架同时穿过四个所述通槽的内部,通槽用于限位架为滑动电机限位。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过液压器、传输皮带等结构的设置,在需要打磨时,开启转动电机,使打磨块进行转动,随后开启液压器,使打磨框体下降至物料处,此时开启滑动电机,使打磨块滑动打磨,随后开启液压器,打磨框体上升,传输皮带将下一个物料送至打磨框体的底部,提高其使用效率。

[0014] 2、本实用新型通过电动机、扇叶等结构的设置,在框架的一侧设置有收尘管,在设备进行打磨的过程中,可以开启电动机,使得扇叶转动,将灰尘收集入收尘管的内部,减少对环境的污染。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的内部传动结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的打磨框体内部传动结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的标号A处放大图;

[0019] 图5为本实用新型的除尘机构内部结构示意图。

[0020] 图中:1、打磨输送机构;11、框架;12、液压器;121、下压轴;13、打磨框体;131、长齿条;132、限位架;133、滑动电机;134、齿轮;135、方形齿条;136、转动电机;137、打磨块;14、随动轴;141、棘轮;142、传动皮带;15、输送轴;151、转辊;152、传输皮带;153、限位软块;2、除尘机构;21、电动机;211、扇叶;22、收尘管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,一种水泥板自动打磨装置,包括打磨输送机构1、除尘机构2以及框架11,打磨输送机构1包括液压器12,液压器12安装在框架11的内部,液压器12的输出端安装有下压轴121,下压轴121的底部通过螺丝固定连接有打磨框体13,打磨框体13的顶部通过螺丝固定连接有长齿条131,打磨框体13的内部固定连接有限位架132,限位架132的外周面上活动套设有四个对称布置的滑动电机133,滑动电机133的输出端安装有齿轮134,打磨框体13的内部固定连接有方形齿条135,四个齿轮134均与方形齿条135相啮合,齿轮134的底部安装有转动电机136,转动电机136的输出端安装有打磨块137,框架11的内部转动安装

有随动轴14,随动轴14的外周面上固定套设有棘轮141,长齿条131与棘轮141相啮合,框架11的内部转动安装有若干个阵列等距分布的输送轴15,随动轴14与其中一个输送轴15的外周面上共同安装有传动皮带142,输送轴15的外周面上固定套设有转辊151,若干个转辊151的外周面上共同安装有传输皮带152,传输皮带152的外周面上设置有若干个阵列等距分布的限位软块153,通过液压器12、传输皮带152等结构的设置,在需要打磨时,开启转动电机136,使打磨块137进行转动,随后开启液压器12,使打磨框体13下降至物料处,此时开启滑动电机133,使打磨块137滑动打磨,随后开启液压器12,打磨框体13上升,传输皮带152将下一个物料送至打磨框体13的底部,提高其使用效率。

[0023] 请参阅图1-5,除尘机构2包括电动机21,电动机21安装在框架11的内部,电动机21的输出端安装有扇叶211,框架11的一侧固定连接有收尘管22,通过电动机21、扇叶211等结构的设置,在框架11的一侧设置有收尘管22,在设备进行打磨的过程中,可以开启电动机21,使得扇叶211转动,将灰尘收集入收尘管22的内部,减少对环境的污染。

[0024] 请参阅图1-4,框架11的内部开设有转动槽,随动轴14转动安装在转动槽的内部,框架11的内部开设有若干个阵列等距分布的旋转槽,若干个输送轴15分别转动安装在若干个旋转槽的内部,打磨框体13的内部开设有方形槽,四个转动电机136共同滑动连接在方形槽的内部,四个滑动电机133的内部均开设有通槽,限位架132同时穿过四个通槽的内部。

[0025] 本实用新型具体实施过程如下:在需要打磨时,先将转动电机136开启,转动电机136开启使得打磨块137转动,随后开启液压器12,液压器12带动下压轴121下压,下压轴121下压带动打磨框体13下压至物料处,此时长齿条131带动棘轮141转动,但由于棘轮141的内齿设置,棘轮141不带动随动轴14转动,随后开启滑动电机133,滑动电机133开启时,带动齿轮134转动,齿轮134与方形齿条135啮合,故此带动滑动电机133进行滑动,对设备的侧边进行打磨,打磨完成后,开启液压器12器上升,此时因为棘轮141的内齿设置,随动轴14转动,随动轴14转动时带动传动皮带142转动,传动皮带142转动带动输送轴15转动,输送轴15转动带动转辊151转动,转辊151转动带动传输皮带152转动,传输皮带152转动使得下一个物料传输至打磨框体13的底部,提高其使用效率;

[0026] 进一步的,在设备进行打磨的过程中,可以开启电动机21,电动机21转动时带动扇叶211转动,扇叶211转动将打磨过程中产生的灰尘进行收集,灰尘送至收尘管22的内部,减少对环境的污染。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

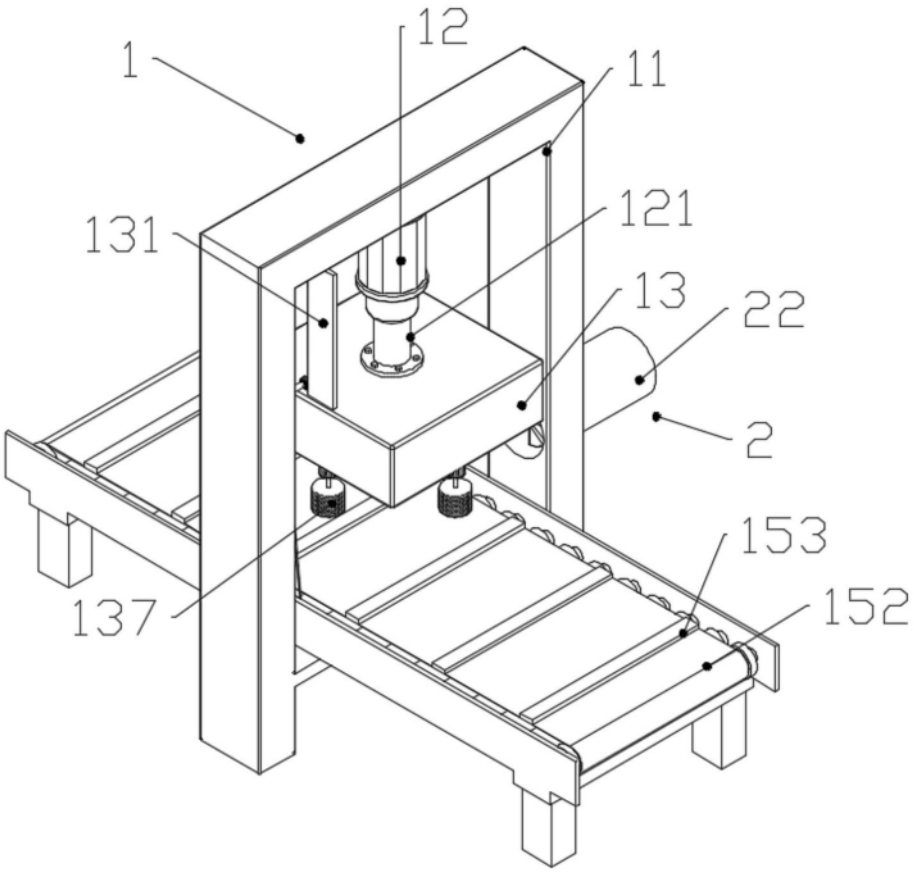


图1

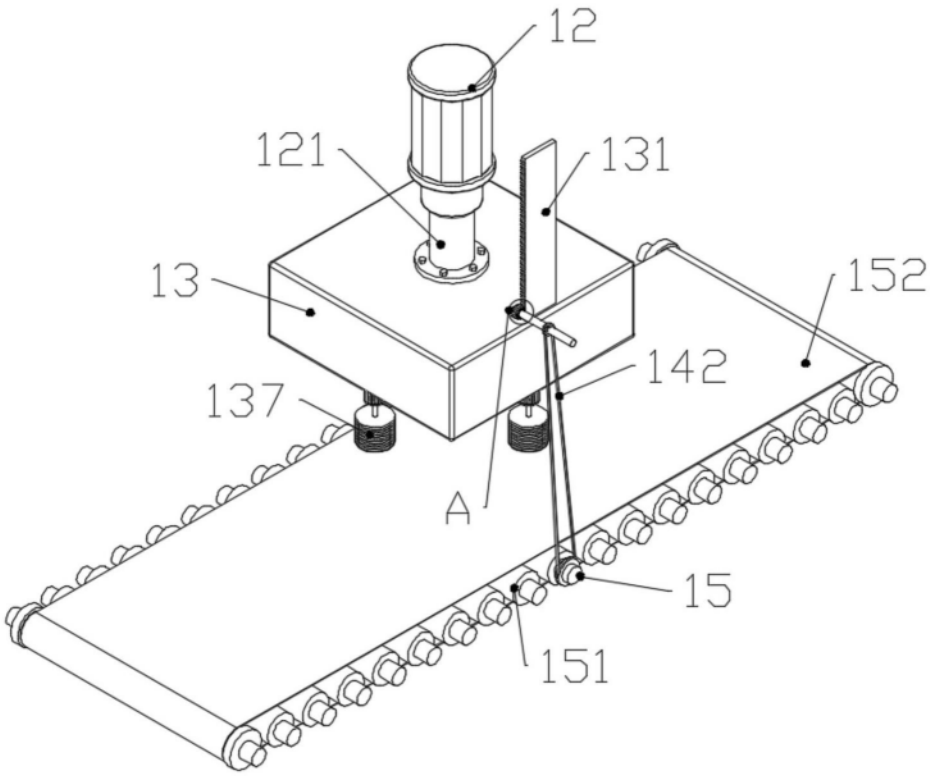


图2

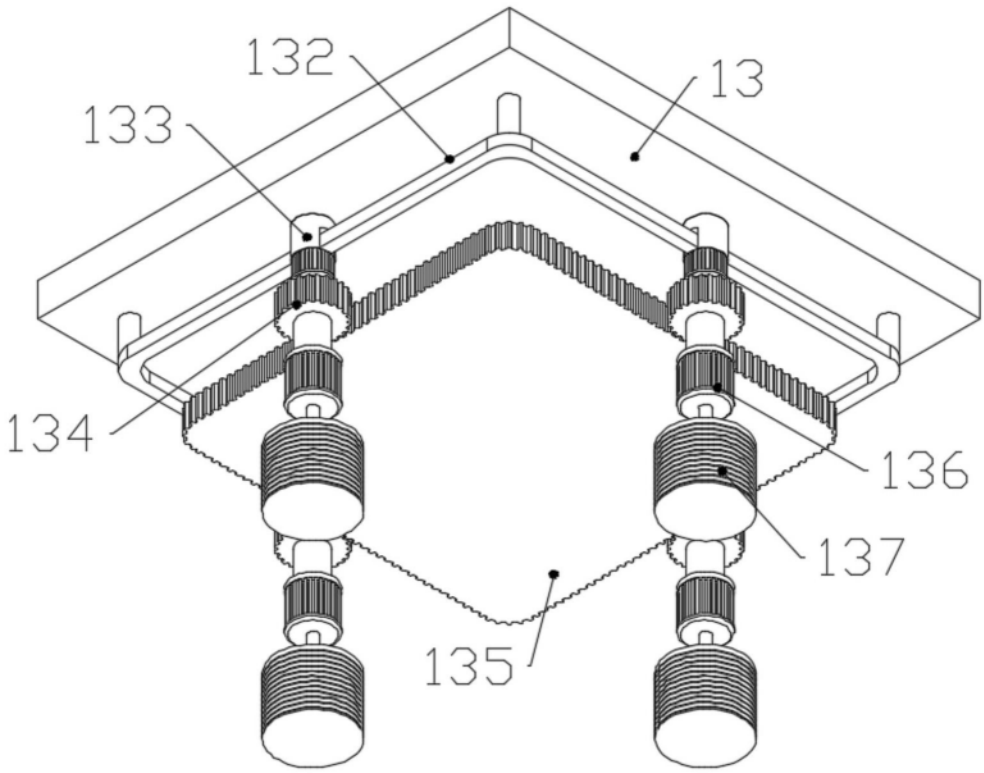


图3

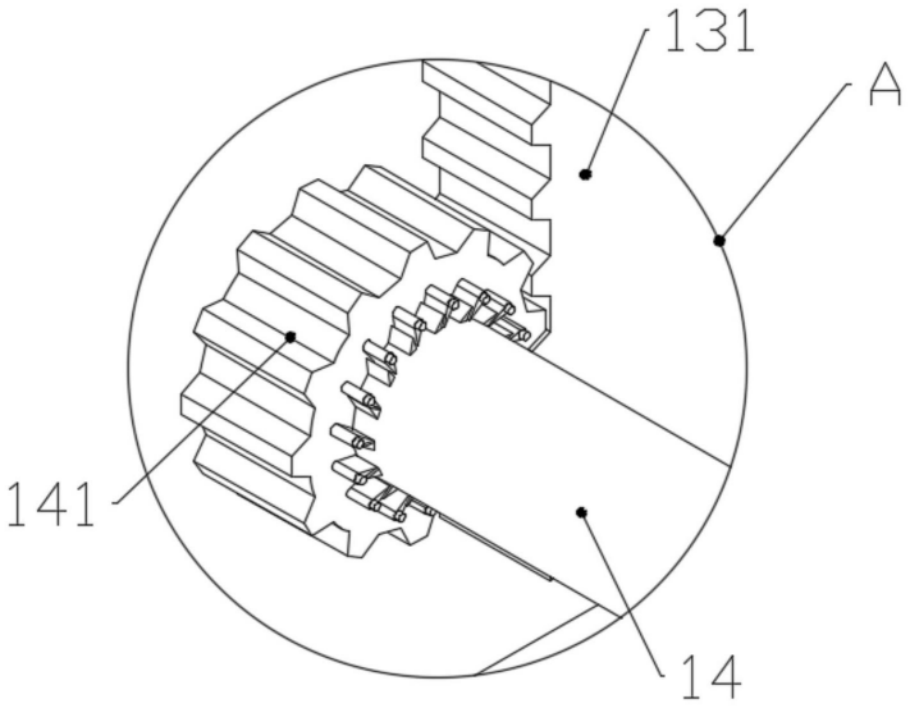


图4

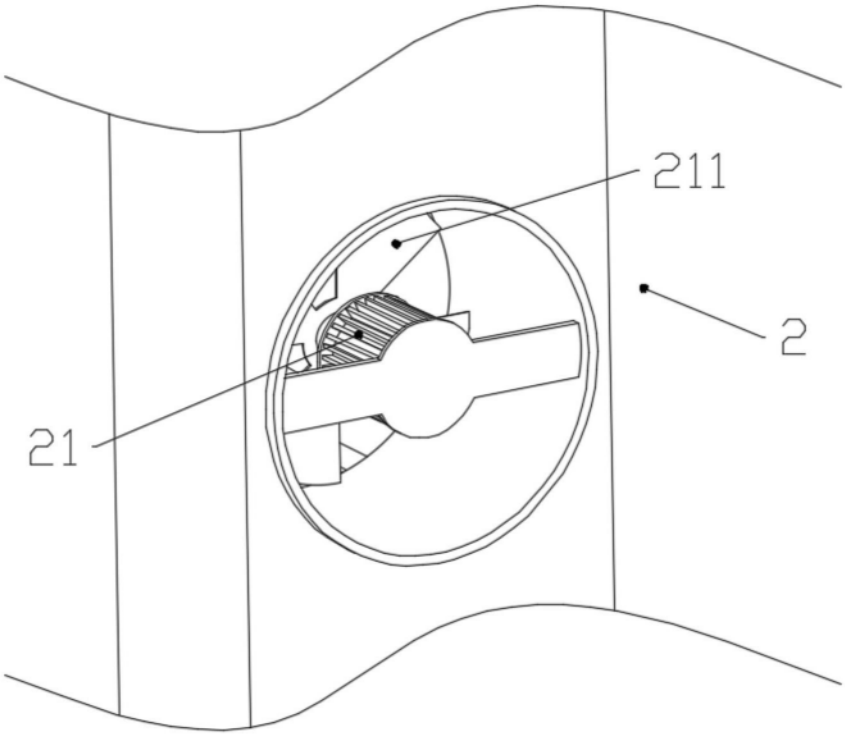


图5