(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220405811 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321915993.6

(22)申请日 2023.07.20

(73)专利权人 扬州方广食品有限公司
地址 225000 江苏省扬州市邗江区荷叶西路18号

(72)发明人 郑勇锋 郑勇清

(74)专利代理机构 扬州众创智荟知识产权代理事务所(普通合伙) 32728
专利代理师 余逢军

(51)Int.Cl.
B02C 7/06(2006.01)
B02C 7/13(2006.01)
B02C 7/11(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

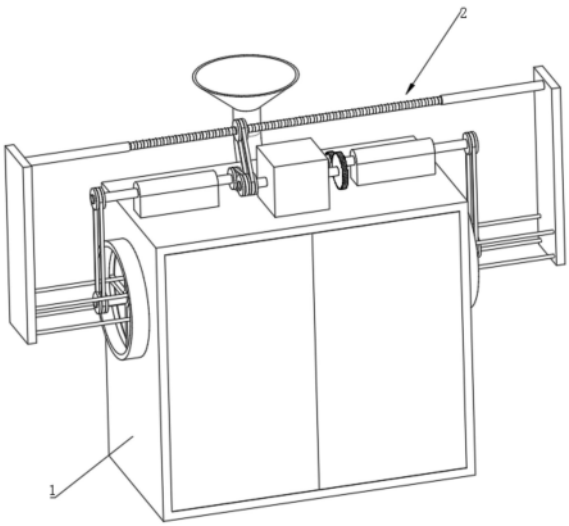
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种婴幼儿食品制造用的磨粉机

(57)摘要

本实用新型涉及食品加工技术领域,具体涉及一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,包括包括箱体,所述箱体的相背离的两侧面之间贯穿转动有两端均为敞口的筛桶,所述筛桶的内部设置有用于将谷物粉碎的粉碎机构,所述粉碎机构包括磨粉组件,所述磨粉组件的两侧之间设置有挤压组件。本实用新型中,通过双向丝杆的转动,可以将两个螺纹套收进双向丝杆,从而可以使应位置处的磨盘移动,当两个磨盘相互靠近时,可以使将落在筛桶内的谷物进行挤压,从而实现对一边挤压一边粉碎,可以防止因谷物颗粒的撞击掉落至粉碎盲区,可以实现对筛桶内的所有谷物进行粉碎,可以省去额外对谷物筛分和粉碎的操作,可以节省时间提高谷物粉碎的效率。



CN 220405811 U

1.一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)的相背离的两侧面之间贯穿转动有两端均为敞口的筛桶(11),所述筛桶(11)的内部设置有用于将谷物粉碎的粉碎机构(2),所述粉碎机构(2)包括磨粉组件(21),所述磨粉组件(21)的两侧之间设置有挤压组件(22)。

2.根据权利要求1所述的一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,其特征在于,所述筛桶(11)的内壁两端均开设有环形限位槽(12),所述磨粉组件(21)包括两个对称且位于筛桶(11)内部两端的圆杆(211),所述圆杆(211)的外壁转动套接有磨盘(212),两个所述圆杆(211)外壁相背离的两端均固定连接有与对应位置处的环形限位槽(12)滑动连接的支撑架(213)。

3.根据权利要求2所述的一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,其特征在于,所述箱体(1)的顶面两端均固定连接有固定块(13),两个所述圆杆(211)相背离的一端均固定连接有单槽带轮一(214),所述固定块(13)的一侧面贯穿转动有转杆(215),所述转杆(215)的一端固液定连接有与对应位置处的单槽带轮一(214)之间通过皮带一传动连接的单槽带轮二(216)。

4.根据权利要求3所述的一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,其特征在于,两个所述磨盘(212)相背离的一侧面均开设有环形卡槽(219),所述挤压组件(22)包括两个分别位于筛桶(11)两端的连接板(221),两个所述连接板(221)的相对的一侧面底端均环形等角度固定有多个与对应位置处的环形卡槽(219)滑动卡接的连接杆(222)两个所述连接板(221)相对的一侧面顶端均固定连接有螺纹套(223),两个所述螺纹套(223)之间旋合连接有双向丝杆(224)。

5.根据权利要求4所述的一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,其特征在于,其中一个所述转杆(215)的一端固定连接有单槽带轮三(217),另一个所述转杆(215)的一端固定连接有直齿轮一(218),所述双向丝杆(224)的外壁且位于两个螺纹套(223)之间固定连接有单槽带轮四(225),箱体(1)的顶面固定连接有双轴电机(226),所述双轴电机(226)的其中一个输出端固定连接有与单槽带轮三(217)之间通过皮带二传动连接的双槽带轮(227),所述双槽带轮(227)的另一槽与单槽带轮四(225)之间通过皮带三传动连接,所述双轴电机(226)的另一个输出端固定连接有与直齿轮一(218)啮合的直齿轮二(228)。

6.根据权利要求3所述的一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,其特征在于,磨盘(212)的外壁固定连接有环形毛刷,两个所述磨盘(212)相对的一侧面均为粗糙面。

7.根据权利要求1所述的一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,其特征在于,所述筛桶(11)的外壁为网状结构,所述筛桶(11)的内壁贯穿固定有与箱体(1)侧面贯穿的进料斗(14)。

一种婴幼儿食品制造用的磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体涉及一种婴幼儿食品制造用的磨粉机。

背景技术

[0002] 食品加工,是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,以及薯类,脱水蔬菜加工,蔬菜罐头加工,是广义农产品加工业的一种类型,由于婴幼儿在成长过程中需要给婴幼儿添加辅食,所以通常需要用磨粉机将食品磨成粉状,以便婴幼儿食用。

[0003] 目前现有的磨粉机在使用时,通常是直接上谷物类直接倒入磨粉机内,然后经过磨粉机内的粉碎辊或粉碎刀的高速转动将谷物粉碎,但是下落的谷物经过与粉碎辊或粉碎刀的旋转撞击,会有一部谷物落在粉碎辊或粉碎刀的两侧,导致粉碎辊或粉碎刀不能直接将两侧的谷物粉碎,然后直接从出料口出来,此时需要将从出料口出来的谷物经过筛分,将没有粉碎的大颗粒重新粉碎,这样操作比较浪费时间,从而导致磨粉效率低。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,通过双向丝杆的转动,可以将两个螺纹套收进双向丝杆,从而可以使应位置处的磨盘移动,当两个磨盘相互靠近时,可以使将落在筛桶内的谷物进行挤压,从而实现对一边挤压一边粉碎,可以防止因谷物颗粒的撞击掉落至粉碎盲区,可以实现对筛桶内的所有谷物进行粉碎,可以省去额外对谷物筛分和粉碎的操作,可以节省时间提高谷物粉碎的效率。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,包括箱体,所述箱体的相背离的两侧面之间贯穿转动有两端均为敞口的筛桶,所述筛桶的内部设置有用于将谷物粉碎的粉碎机构,所述粉碎机构包括磨粉组件,所述磨粉组件的两侧之间设置有挤压组件。

[0007] 进一步在于:所述筛桶的内壁两端均开设有环形限位槽,所述磨粉组件包括两个对称且位于筛桶内部两端的圆杆,所述圆杆的外壁转动套接有磨盘,两个所述圆杆外壁相背离的两端均固定连接有与对应位置处的环形限位槽滑动连接的支撑架。

[0008] 进一步在于:所述箱体的顶面两端均固定连接有固定块,两个所述圆杆相背离的一端均固定连接有单槽带轮一,所述固定块的一侧面贯穿转动有转杆,所述转杆的一端固液定连接有与对应位置处的单槽带轮一之间通过皮带一传动连接的单槽带轮二。

[0009] 进一步在于:两个所述磨盘相背离的一侧面均开设有环形卡槽,所述挤压组件包括两个分别位于筛桶两端的连接板,两个所述连接板的相对的一侧面底端均环形等角度固定有多个与对应位置处的环形卡槽滑动卡接的连接杆两个所述连接板相对的一侧面顶端均固定连接有螺纹套,两个所述螺纹套之间旋合连接有双向丝杆。

[0010] 进一步在于:其中一个所述转杆的一端固定连接有单槽带轮三,另一个所述转杆

的一端固定连接有直齿轮一,所述双向丝杆的外壁且位于两个螺纹套之间固定连接有单槽带轮四,箱体的顶面固定连接有双轴电机,所述双轴电机的其中一个输出端固定连接有与单槽带轮三之间通过皮带二传动连接的双槽带轮,所述双槽带轮的另一槽与单槽带轮四之间通过皮带三传动连接,所述双轴电机的另一个输出端固定连接有与直齿轮一啮合的直齿轮二。

[0011] 进一步在于:磨盘的外壁固定连接有环形毛刷,两个所述磨盘相对的一侧面均为粗糙面。

[0012] 进一步在于:所述筛桶的外壁为网状结构,所述筛桶的内壁贯穿固定有与箱体侧面贯穿的进料斗。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、通过双向丝杆的转动,可以将两个螺纹套收进双向丝杆,从而可以使应位置处的磨盘移动,当两个磨盘相互靠近时,可以使将落在筛桶内的谷物进行挤压,从而实现对一边挤压一边粉碎,可以防止因谷物颗粒的撞击掉落至粉碎盲区,可以实现对筛桶内的所有谷物进行粉碎,可以省去额外对谷物筛分和粉碎的操作,可以节省时间提高谷物粉碎的效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型中箱体示意图;

[0018] 图3是本实用新型中移动限位机构结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型中磨粉组件结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型中挤压组件结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;11、筛桶;12、环形限位槽;13、固定块;14、进料斗;2、粉碎机构;21、磨粉组件;211、圆杆;212、磨盘;213、支撑架;214、单槽带轮一;215、转杆;216、单槽带轮二;217、单槽带轮三;218、直齿轮一;219、环形卡槽;22、挤压组件;221、连接板;222、连接杆;223、螺纹套;224、双向丝杆;225、单槽带轮四;226、双轴电机;227、双槽带轮;228、直齿轮二。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5所示,一种婴幼儿食品制造用的磨粉机,包括箱体1,箱体1的相背离的两侧面之间贯穿转动有两端均为敞口的筛桶11,筛桶11的内部设置有用于将谷物粉碎的粉碎机构2,粉碎机构2包括磨粉组件21,磨粉组件21的两侧之间设置有挤压组件22,通过磨粉组件21和挤压组件22配合使用可以防止因谷物颗粒的撞击掉落至粉碎盲区,可以实现对筛桶11内的所有谷物进行粉碎,可以省去额外对谷物筛分和粉碎的操作,可以节省时间提

高谷物粉碎的效率,筛桶11的外壁为网状结构,筛桶11的内壁贯穿固定有与箱体1侧面贯穿的进料斗14,方便将谷物倒进筛桶11内,同时方便谷物粉体从筛桶11内掉入箱体1的内底端。

[0024] 筛桶11的内壁两端均开设有环形限位槽12,磨粉组件21包括两个对称且位于筛桶11内部两端的圆杆211,圆杆211的外壁转动套接有磨盘212,两个圆杆211外壁相背离的两端均固定连接有与对应位置处的环形限位槽12滑动连接的支撑架213,通过两个圆杆211带动对应位置处的磨盘212的转动,可以对倒入筛桶11内且位于两个磨盘212之间的谷物进行粉碎,可以防止因谷物颗粒的撞击掉落至粉碎盲区而粉碎不了,可以提高谷物的粉碎效率,箱体1的顶面两端均固定连接有固定块13,两个圆杆211相背离的一端均固定连接有单槽带轮一214,固定块13的一侧面贯穿转动有转杆215,转杆215的一端固液定连接有与对应位置处的单槽带轮一214之间通过皮带一传动连接的单槽带轮二216,通过双轴电机226的驱动可以使两个转杆215转动,转动的转杆215可以使对应位置处的磨盘212转动,且两个磨盘212的转向相反,从而方便两个磨盘212将谷物粉碎,磨盘212的外壁固定连接有环形毛刷,两个磨盘212相对的一侧面均为粗糙面,通过环形毛刷可以将附着在筛桶11内壁的谷物粉体清理掉,防止堵住筛桶11。

[0025] 两个磨盘212相背离的一侧面均开设有环形卡槽219,挤压组件22包括两个分别位于筛桶11两端的连接板221,两个连接板221的相对的一侧面底端均环形等角度固定有多个与对应位置处的环形卡槽219滑动卡接的连接杆222两个连接板221相对的一侧面顶端均固定连接有螺纹套223,两个螺纹套223之间旋合连接有双向丝杆224,通过双向丝杆224的转动,可以将两个螺纹套223收进双向丝杆224,从而可以使应位置处的磨盘212移动,当两个磨盘212相互靠近时,可以使将落在筛桶11内的谷物进行挤压,从而实现对一边挤压一边粉碎,可以防止因谷物颗粒的撞击掉落至粉碎盲区,可以实现对筛桶11内的所有谷物进行粉碎,可以省去额外对谷物筛分和粉碎的操作,可以节省时间提高谷物粉碎的效率,其中一个转杆215的一端固定连接有单槽带轮三217,另一个转杆215的一端固定连接有直齿轮一218,双向丝杆224的外壁且位于两个螺纹套223之间固定连接有单槽带轮四225,箱体1的顶面固定连接有双轴电机226,双轴电机226的其中一个输出端固定连接有与单槽带轮三217之间通过皮带二传动连接的双槽带轮227,双槽带轮227的另一槽与单槽带轮四225之间通过皮带三传动连接,双轴电机226的另一个输出端固定连接有与直齿轮一218啮合的直齿轮二228,通过双轴电机226的驱动可以使连个磨盘212转动且转向相反,同时可以使两个磨盘212相互靠近,从而实现对倒入筛桶11内且位于两个磨盘212之间的谷物进行粉碎。

[0026] 工作原理:使用时,首先将谷物从进料斗14从倒入,倒入的谷物进入筛桶11的内部,然后通过启动双轴电机226可以使双槽带轮227和直齿轮二228转动,转动的双槽带轮227可以使单槽带轮四225带动双向丝杆224转动,由于双向丝杆224与两个螺纹套223旋合连接,所以转动的双向丝杆224可以将两个螺纹套223收进双向丝杆224,从而可以使将对应位置处的连接板221靠近筛桶11,由于连接板221与对应位置处的磨盘212之间通过多个连接杆222连接,所述移动的连接板221带动对应位置处的磨盘212移动,当两个磨盘212相互靠近时,可以使将落在筛桶11内的谷物进行挤压,同时,转动的直齿轮二228和双槽带轮227可以使直齿轮一218和单槽带轮三217转动,从而可以使两个转杆215转动,转动的转动可以使单槽带轮二216带动单槽带轮一214转动,转动的单槽带轮一214可以使对应位置处的圆

杆211带动对应位置处的磨盘212转动,且两个磨盘212转向相反,由于两个磨盘212相对的一侧面均为粗糙面,所说两个转动且相互靠近的磨盘212可以将两个磨盘212之间的谷物进行挤压磨碎,磨碎的谷物从筛桶11外壁的网孔中掉入箱体1的内底端,然后通过双轴电机226的正反转可以使两个磨盘212在筛桶11内往复运动,由于磨盘212的外壁固定有环形毛刷,往复移动的毛刷可以将附着在筛桶11内壁的谷物粉体清理掉,该装置可以防止因谷物颗粒的撞击掉落至粉碎盲区,可以实现对筛桶11内的所有谷物进行粉碎,可以省去额外对谷物筛分和粉碎的操作,可以节省时间提高谷物粉碎的效率。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

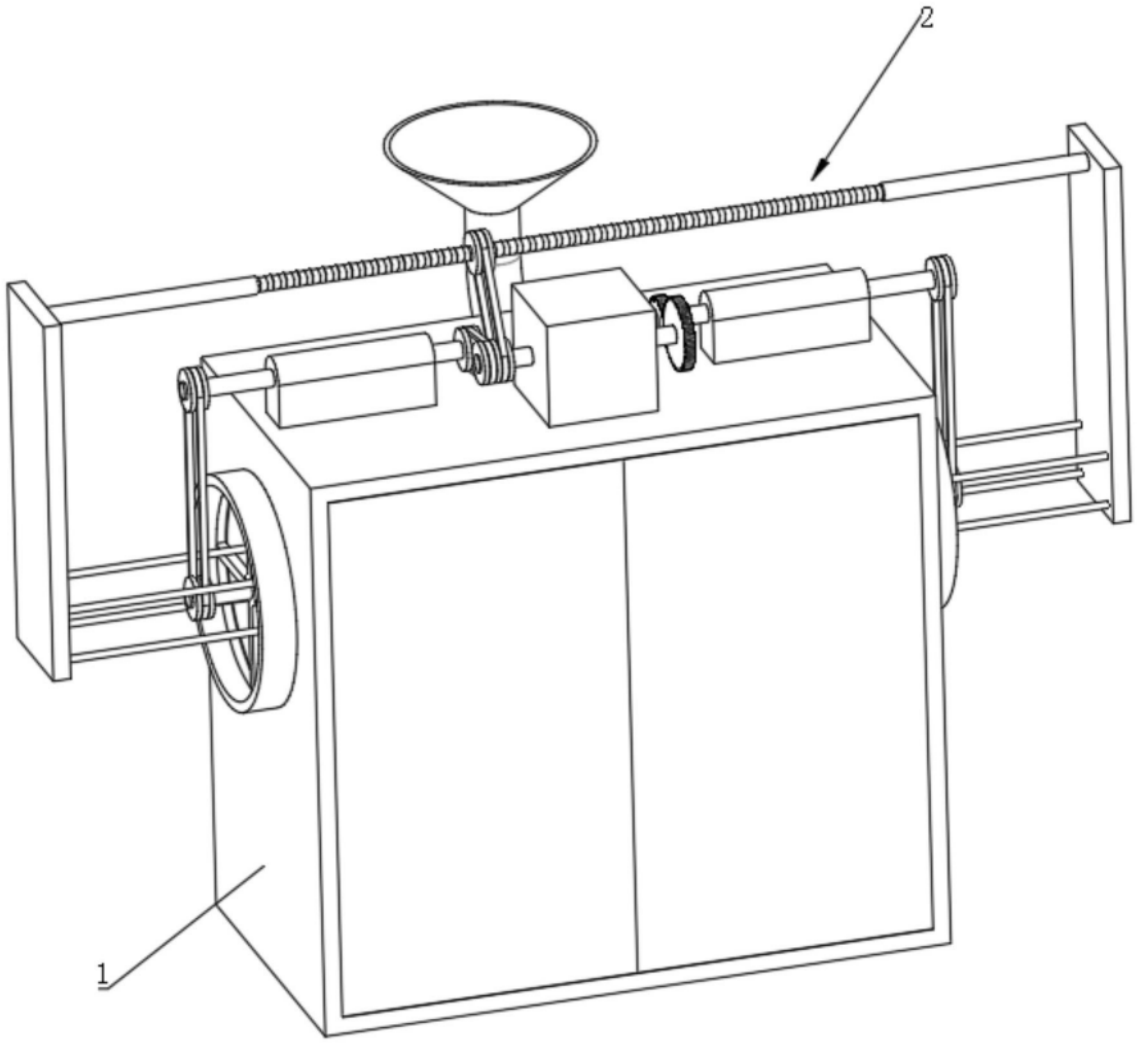


图1

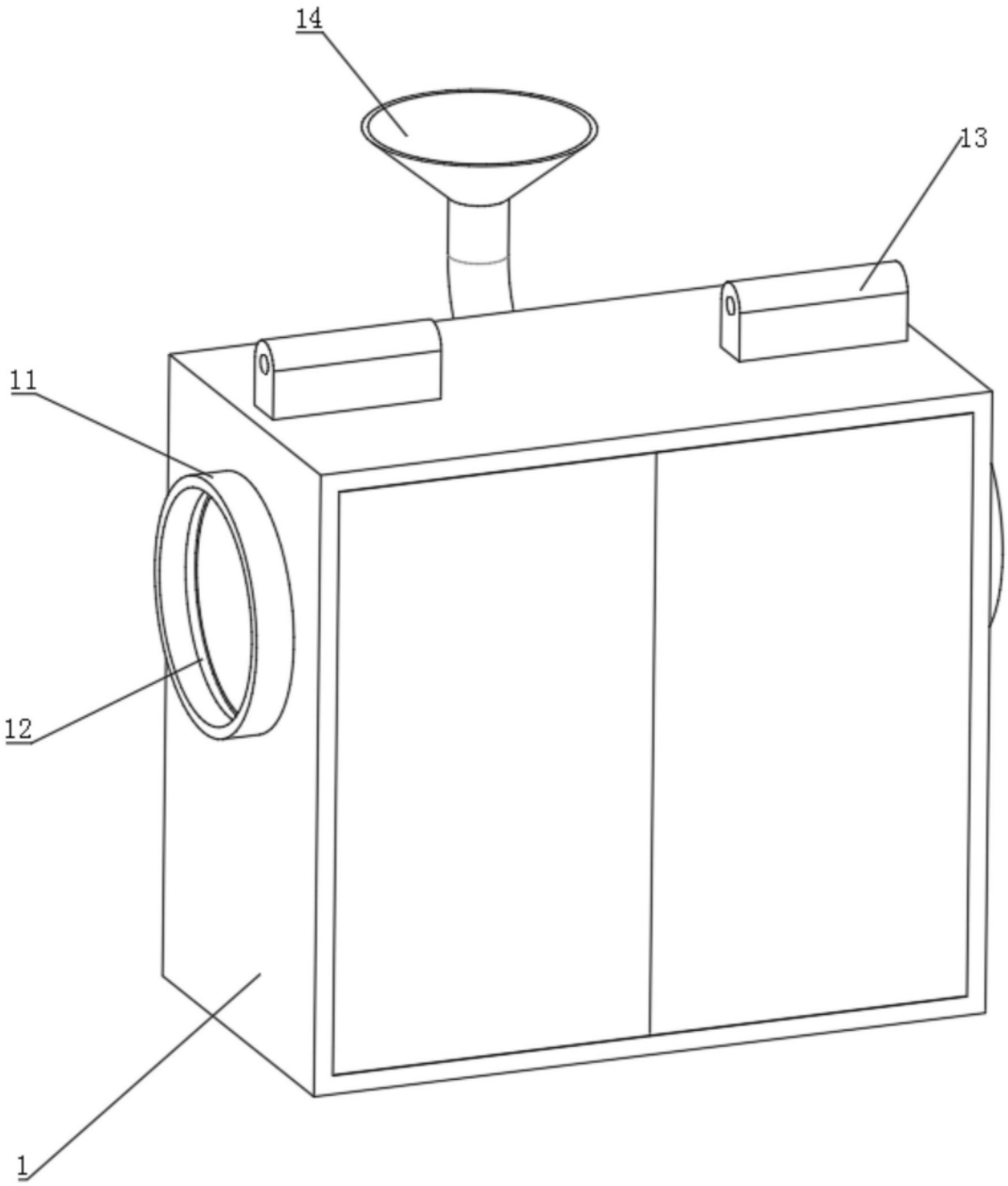


图2

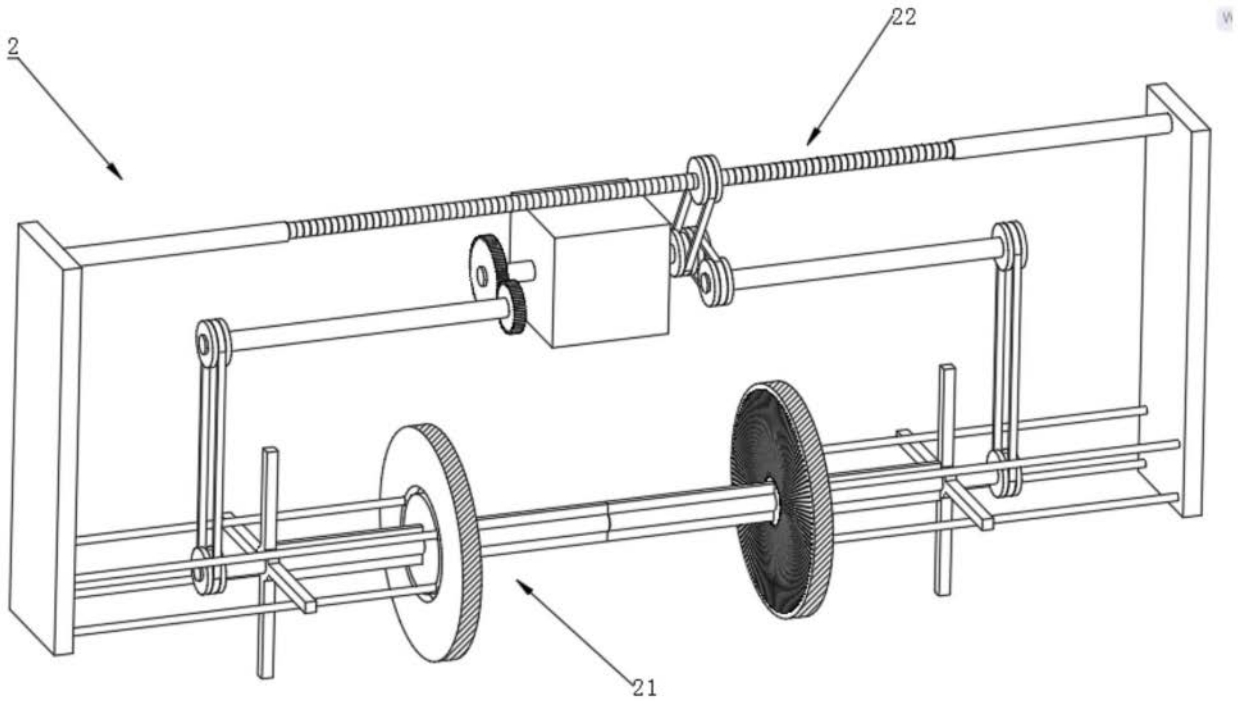


图3

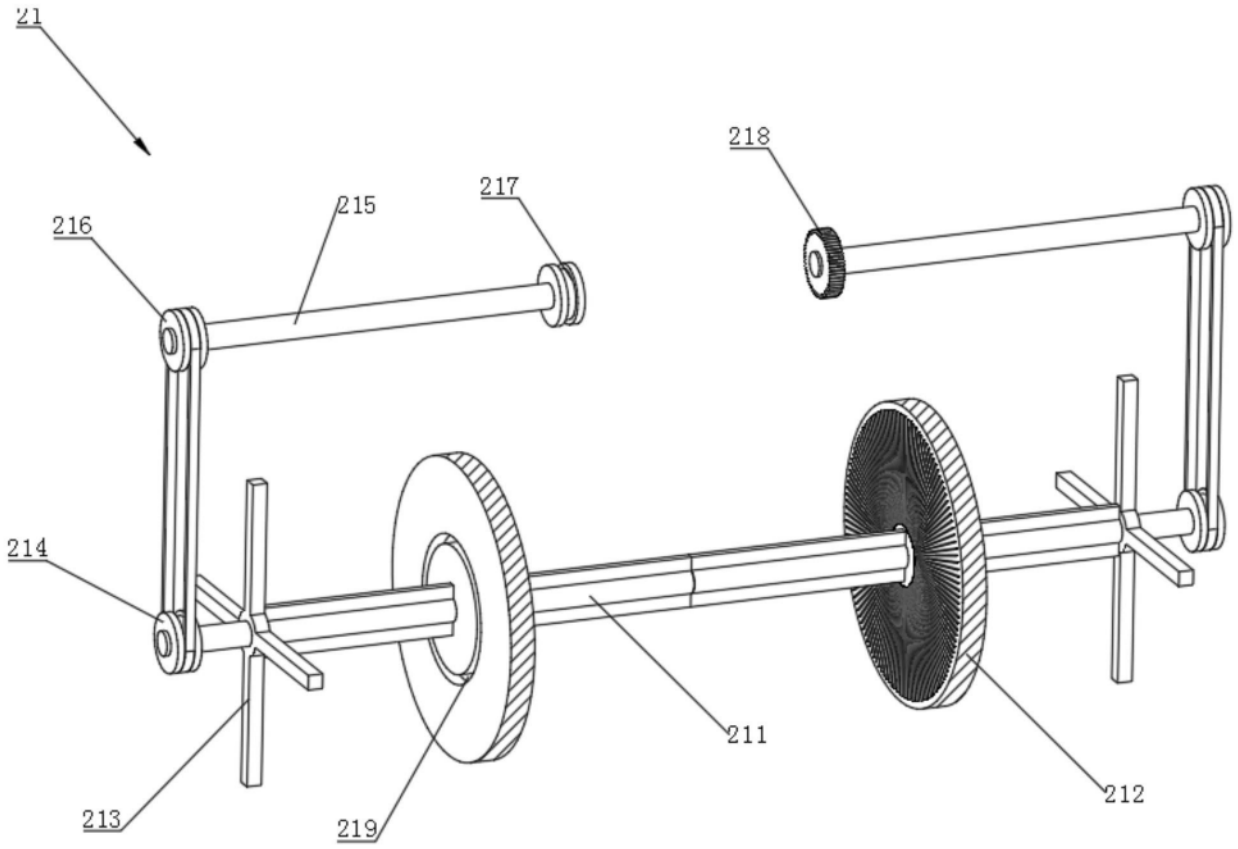


图4

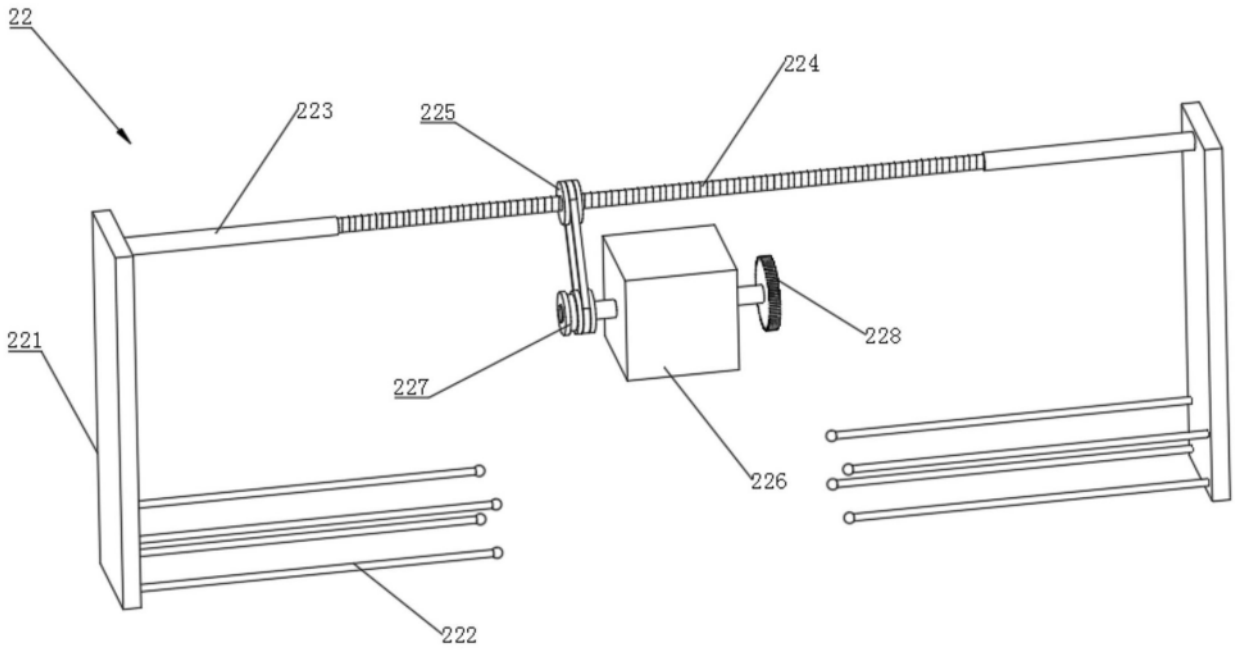


图5