



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222658466 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421415603.3

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 青岛麦健食品有限公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区张家楼
镇张家楼村村东

(72) 发明人 金明姬

(74) 专利代理机构 青岛双合知识产权代理事务
所(普通合伙) 37342

专利代理师 于晶晶

(51) Int. Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

A23P 30/00 (2016.01)

B01F 101/06 (2022.01)

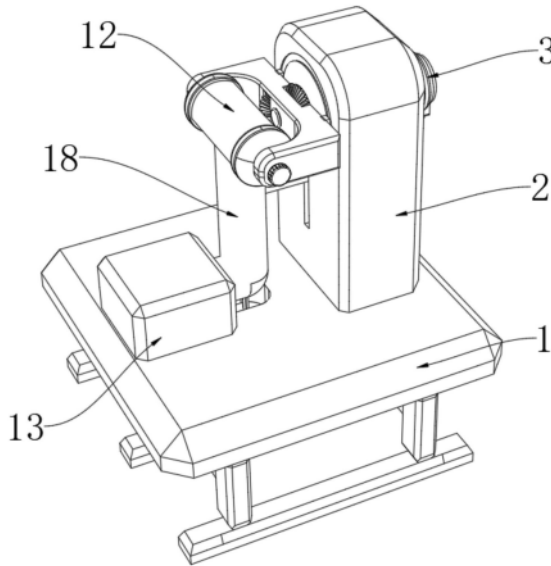
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

脆片生产加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品加工设备技术领域,公开了脆片生产加工装置,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接有支柱,所述支柱的内部固定连接电机一,所述电机一的输出端固定连接固定板,所述固定板的外壁固定连接有导向块,所述导向块的外壁滑动连接在所述工作台的外壁,所述工作台的外壁固定连接伞齿轮一,所述固定板的内部转动连接有转动柱,所述转动柱的一端固定连接伞齿轮二,所述伞齿轮二与伞齿轮一相啮合。本实用新型中,首先通过电机一带动固定板转动,解决了脆片与调料之间进行均匀地混合,影响产品整体口感的问题,达到了对脆片与调料的均匀混合,从而提升产品的整体口感,减少品质波动的效果。



1.脆片生产加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接有支柱(2),所述支柱(2)的内部固定连接有电机一(3),所述电机一(3)的输出端固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的外壁固定连接有导向块(5),所述导向块(5)的外壁滑动连接在所述工作台(1)的外壁,所述工作台(1)的外壁固定连接有伞齿轮一(6),所述固定板(4)的内部转动连接有转动柱(8),所述转动柱(8)的一端固定连接有伞齿轮二(7),所述伞齿轮二(7)与伞齿轮一(6)相啮合,所述转动柱(8)的另一端固定连接有凹轮一(9),所述凹轮一(9)外壁设置有传动带(10),所述传动带(10)的内壁设置有凹轮二(11),所述凹轮二(11)的外壁固定连接有混料仓(12),所述混料仓(12)的两端均转动连接在所述固定板(4)的内部,所述工作台(1)的上表面设置有储物组件。

2.根据权利要求1所述的脆片生产加工装置,其特征在于:所述储物组件包括置物仓(13),所述置物仓(13)的下表面固定连接在所述工作台(1)的上表面。

3.根据权利要求1所述的脆片生产加工装置,其特征在于:所述支柱(2)内部固定连接有电机二(14),所述电机二(14)的输出端固定连接有直齿轮(15),所述直齿轮(15)的外壁转动连接在所述支柱(2)的内部。

4.根据权利要求3所述的脆片生产加工装置,其特征在于:所述支柱(2)的内部滑动连接有齿条(16),所述齿条(16)与直齿轮(15)相啮合。

5.根据权利要求4所述的脆片生产加工装置,其特征在于:所述工作台(1)的内部固定连接有电机三(20),所述电机三(20)的输出端固定连接有转动杆(21)。

6.根据权利要求5所述的脆片生产加工装置,其特征在于:所述齿条(16)的外壁固定连接有连接杆(17),所述连接杆(17)的外壁滑动连接在所述支柱(2)的内部。

7.根据权利要求6所述的脆片生产加工装置,其特征在于:所述连接杆(17)的一端固定连接有输送管(18),所述输送管(18)内部转动连接有输送板(19)。

8.根据权利要求7所述的脆片生产加工装置,其特征在于:所述转动杆(21)的外壁滑动连接在所述输送板(19)的内部。

脆片生产加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备技术领域,尤其涉及脆片生产加工装置。

背景技术

[0002] 脆片生产加工装置是一个涉及多个步骤的复杂系统,主要用于将各种原料(如蔬菜、水果、薯类、海鲜等)加工成脆片,整个脆片生产加工装置的设计需要考虑到原料的特性、产品的规格、生产效率、能耗、卫生安全等因素。通过合理的设备和工艺组合,可以生产出高品质、多样化的脆片产品。

[0003] 经检索在公告号为:CN219396185U中公开了一种怀山药脆片生产加工装置,包括箱体,弹簧本体的顶端固定连接刮擦板,刮擦板的表面与传输带的底端活动连接,安装支架的底端固定连接吸屑箱,吸屑箱内腔的左侧固定安装有滤芯筒,吸屑箱的输出端固定连接抽气泵,箱体顶端的左侧设有烘干机构。该怀山药脆片生产加工装置,通过加热管的工作对空气进行加热,从而加速山药片的烘干工作,提高工作效率,通过传输带的滚动与刮擦板的表面摩擦将碎屑刮除,避免碎屑长期粘附于传输带的表面产生变质的现象,提高本装置的卫生环境,通过滤芯筒对碎屑进行过滤,避免碎屑随空气飘散至外部造成空气污染,提高本装置的环保性,该申请中是通过加热管的工作对空气进行加热,从而加速山药片的烘干工作,提高工作效率,这样设置难以对脆片与调料之间进行均匀的混合,导致有的脆片味道过重,有的则味道过淡,影响产品的整体口感。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了脆片生产加工装置,旨在改善难以对脆片与调料之间进行均匀地混合,影响产品整体口感的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:脆片生产加工装置,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接支柱,所述支柱的内部固定连接电机一,所述电机一的输出端固定连接固定板,所述固定板的外壁固定连接导向块,所述导向块的外壁滑动连接在所述工作台的外壁,所述工作台的外壁固定连接伞齿轮一,所述固定板的内部转动连接有转动柱,所述转动柱的一端固定连接伞齿轮二,所述伞齿轮二与伞齿轮一相啮合,所述转动柱的另一端固定连接凹轮一,所述凹轮一外壁设置传动带,所述传动带的内壁设置凹轮二,所述凹轮二的外壁固定连接混料仓,所述混料仓的两端均转动连接在所述固定板的内部,所述工作台的上表面设置储物组件。

[0006] 进一步地,所述储物组件包括置物仓,所述置物仓的下表面固定连接在所述工作台的上表面。

[0007] 进一步地,所述支柱内部固定连接电机二,所述电机二的输出端固定连接直齿轮,所述直齿轮的外壁转动连接在所述支柱的内部。

[0008] 进一步地,所述支柱的内部滑动连接有齿条,所述齿条与直齿轮相啮合。

[0009] 进一步地,所述工作台的内部固定连接电机三,所述电机三的输出端固定连接

有转动杆。

[0010] 进一步地,所述齿条的外壁固定连接连接有连接杆,所述连接杆的外壁滑动连接在所述支柱的内部。

[0011] 进一步地,所述连接杆的一端固定连接连接有输送管,所述输送管内部转动连接有输送板。

[0012] 进一步地,所述转动杆的外壁滑动连接在所述输送板的内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,首先通过电机一带动固定板转动,从而带动混料仓内部的脆片进行混合,然后通过伞齿轮一配合伞齿轮二、转动柱、凹轮一、传动带、凹轮二带动混料仓进一步转动,解决了脆片与调料之间进行均匀的混合,影响产品整体口感的问题,达到了对脆片与调料的均匀混合,从而提升产品的整体口感,减少品质波动的效果。

[0015] 2、本实用新型中,首先通过电机二带动直齿轮转动配合齿条与连接杆带动输送管与混料仓贴合,然后通过电机三配合转动杆、输送板与输送管对脆片进行输送,达到了平稳输送可以避免脆片在运输过程中因受到撞击或摩擦而损坏,保持脆片完整性的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的脆片生产加工装置的主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的脆片生产加工装置的固定板内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的脆片生产加工装置的工作台上表面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的脆片生产加工装置的输送管内部结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、工作台;2、支柱;3、电机一;4、固定板;5、导向块;6、伞齿轮一;7、伞齿轮二;8、转动柱;9、凹轮一;10、传动带;11、凹轮二;12、混料仓;13、置物仓;14、电机二;15、直齿轮;16、齿条;17、连接杆;18、输送管;19、输送板;20、电机三;21、转动杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1—图2,本实用新型提供的一种实施例:脆片生产加工装置,包括工作台1,工作台1的上表面固定连接连接有支柱2,支柱2的内部固定连接连接有电机一3,电机一3的输出端固定连接连接有固定板4,固定板4的外壁固定连接连接有导向块5,导向块5的外壁滑动连接在工作台1的外壁,工作台1的外壁固定连接连接有伞齿轮一6,固定板4的内部转动连接有转动柱8,转动柱8的一端固定连接连接有伞齿轮二7,伞齿轮二7与伞齿轮一6相啮合,转动柱8的另一端固定连接连接有凹轮一9,凹轮一9外壁设置有传动带10,传动带10的内壁设置有凹轮二11,凹轮二11的外壁固定连接连接有混料仓12,混料仓12的两端均转动连接在固定板4的内部,工作台1的上表面设置有储物组件;

[0024] 具体的,首先通过支柱2内部的电机一3驱动固定板4进行旋转,固定板4旋转时,带

动伞齿轮二7在伞齿轮一6的外壁转动,利用了伞齿轮间的螺纹连接关系,使固定板4旋转时,伞齿轮二7能在固定板4的内部自转,在此基础上,通过转动柱8带动凹轮一9旋转,凹轮一9的旋转进一步带动传动带10转动,从而实现凹轮二11与混料仓12的同步旋转,转动过程确保了物料在混合过程中能充分接触、混合,提高了混合效果,最后混料仓12在固定板4的外壁转动,使脆片在混合过程中不断受到剪切、摩擦等力作用,达到对脆片进行混合的效果。

[0025] 参照图3—图4,储物组件包括置物仓13,置物仓13的下表面固定连接在工作台1的上表面、支柱2内部固定连接有机电二14,机电二14的输出端固定连接有机电15,直齿轮15的外壁转动连接在支柱2的内部、支柱2的内部滑动连接有齿条16,齿条16与直齿轮15相啮合、工作台1的内部固定连接有机电三20,机电三20的输出端固定连接有机电杆21、齿条16的外壁固定连接有机电杆17,机电杆17的外壁滑动连接在支柱2的内部、机电杆17的一端固定连接有机电管18,机电管18内部转动连接有机电板19、机电杆21的外壁滑动连接在机电板19的内部;

[0026] 具体的,首先机电二14通过输出端带动直齿轮15转动,直齿轮15的转动带动齿条16在支柱2的内部滑动,接下来机电杆17将齿条16的运动转化为机电管18的上下移动,通过这种方式,机电管18的顶部可以与混料仓12的外壁贴合,在这个过程中,混料仓12内部的脆片会自然地落入机电管18的内部,然后机电三20通过输出端带动机电杆21转动,确保了机电管18内部的机电板19可以顺利地进行转动,这样一来,脆片原料在输送过程中就不容易破碎,从而提高了产品品质,机电杆21的外壁设置了矩形条,使得机电杆21在机电管18与机电板19移动的过程中,可以保持对机电板19的控制,确保输送过程的稳定性和安全性。

[0027] 工作原理:当需要使用到脆片生产加工装置时,首先将脆片以及调料放置在混料仓12的内部,然后通过机电一3的输出端带动固定板4进行转动,同时带动伞齿轮二7在伞齿轮一6的外壁转动,导致固定板4转动的同时使伞齿轮二7在固定板4的内部自转,进而通过转动柱8带动凹轮一9转动,再通过凹轮一9的转动带动传动带10转动,从而通过凹轮二11带动混料仓12在固定板4的外壁转动,达到了对脆片进行混合的效果,混合过后,然后通过机电二14的输出端带动直齿轮15进行转动,从而带动齿条16在支柱2的内部滑动,进而通过机电杆17带动机电管18上下移动,从而使机电管18的顶部—混料仓12的外壁贴合,使混料仓12内部的脆片落入机电管18的内部,然后通过机电三20的输出端带动机电杆21转动,从而带动机电板19在机电管18的内部转动,进而对脆片原料进行输送,防止脆片输送时出现破碎的情况,此过程中由于机电杆21的外壁设置有矩形条,使机电杆21不会受到机电管18与机电板19移动的影响而失去对机电板19的控制,达到了输送的效果。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

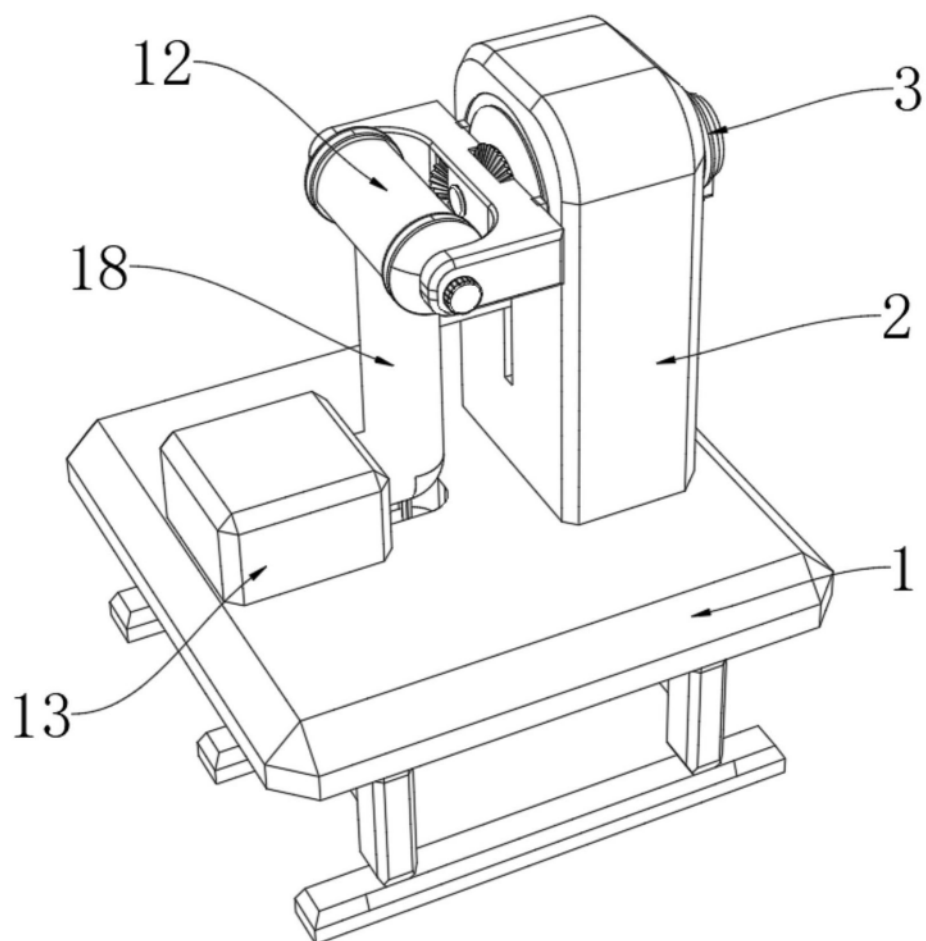


图1

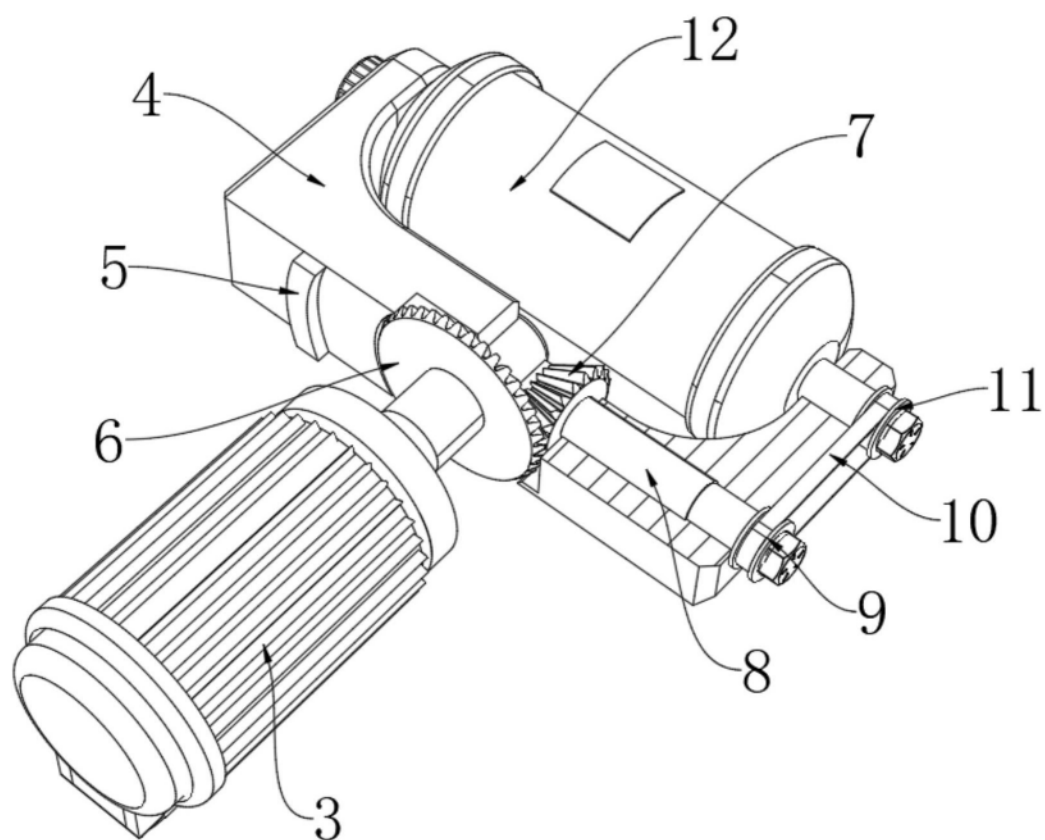


图2

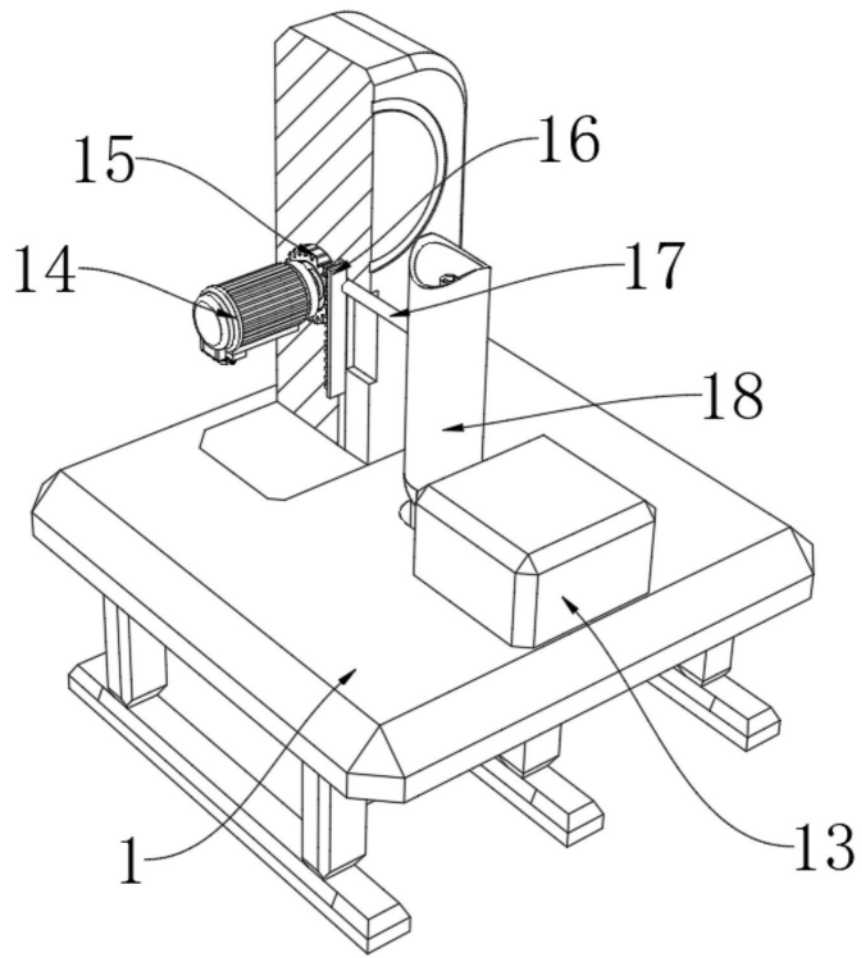


图3

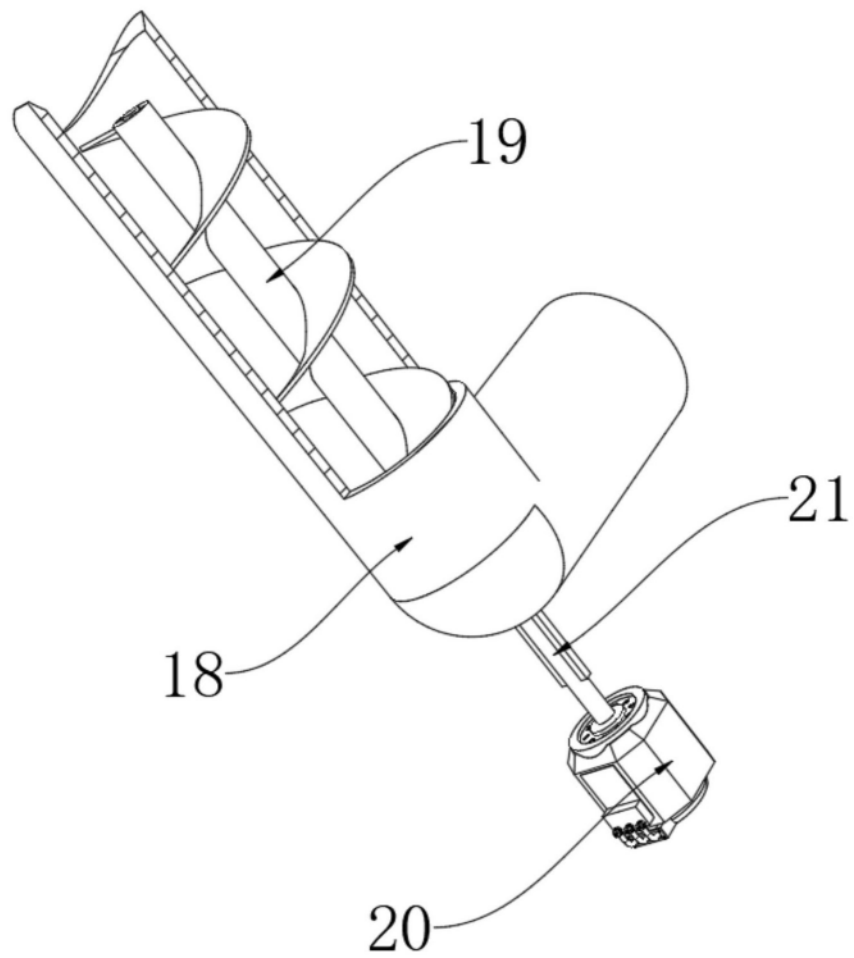


图4