



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221253134 U

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202322659234.4

(22) 申请日 2023.09.30

(73) 专利权人 佛山市甲之材新型材料有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
官窑吴屋村吴东经济社村口自编7号

(72) 发明人 招志梁 关坚洪 温剑声

(74) 专利代理机构 佛山知科客知识产权代理事
务所(普通合伙) 441051

专利代理人 张少君

(51) Int.Cl.

B65G 65/48 (2006.01)

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

B65B 69/00 (2006.01)

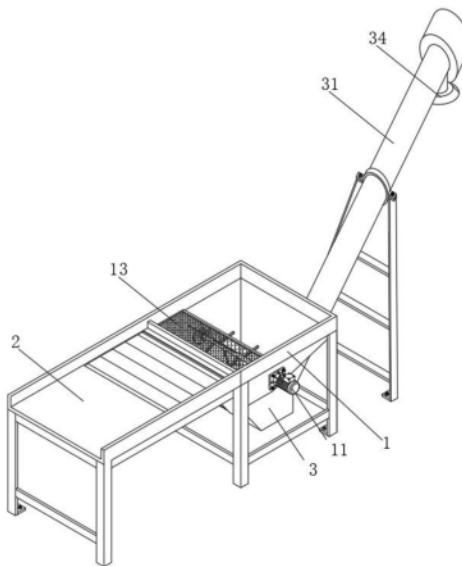
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产加料装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种生产加料装置,涉及化
工生产装置技术领域,包括放料斗,所述放料斗
的一侧设置有放置台,所述放料斗的底部向远离
放置台的一侧向上倾斜设有绞龙螺旋输送装置,
所述放料斗的正面设有电机,所述电机延伸至放
料斗的内部设有搅拌轴,所述搅拌轴的上方靠近
的放置台的一侧靠近顶端设有支撑网架,通过支
撑网架对料包进行支撑,并调节切割袋口的角度,
使物料通过放料斗或者支撑网架掉入放料斗内,
并进行下一袋料包的拿取切割位移以及入料
口的倒出,使作业可以具有连贯性,并通过内部
搅拌轴的转动,搅拌杆对放料斗内的化工原料进
行搅动,防止结团导致下料缓慢需要人工辅助作
业的问题,结合上述流程中的改进,使得生产加
料的效率提升。



1. 一种生产加料装置,包括放料斗(1),其特征在于:所述放料斗(1)的一侧设置有放置台(2),所述放料斗(1)的底部向远离放置台(2)的一侧向上倾斜设有绞龙螺旋输送装置(3),所述放料斗(1)的正面设有电机(11),所述电机(11)延伸至放料斗(1)的内部设有搅拌轴(12),所述搅拌轴(12)的上方靠近的放置台(2)的一侧靠近顶端设有支撑网架(13);

所述放置台(2)靠近支撑网架(13)处向底部开设有槽口(21),所述槽口(21)延伸至支撑网架(13)的底部与放料斗(1)相连通开设有倾斜槽(22),所述槽口(21)的内部正面和背面两侧壁对称设有若干个轴座(23),两个相对应所述轴座(23)之间均设有滚筒(24),所述滚筒(24)的外围套设有皮带圈(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产加料装置,其特征在于:所述放置台(2)的底部与绞龙螺旋输送装置(3)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种生产加料装置,其特征在于:所述绞龙螺旋输送装置(3)包括输送外壳(31),所述输送外壳(31)的内部延伸至两端设有输送叶片(32),所述输送叶片(32)靠近放料斗(1)的一端设有驱动装置(33),所述输送叶片(32)远离放料斗(1)的一端位于输送外壳(31)的底部与加工设备入料口相对应开设有下料口(34)。

4. 根据权利要求1所述的一种生产加料装置,其特征在于:所述搅拌轴(12)的外围设有若干组搅拌杆。

5. 根据权利要求1所述的一种生产加料装置,其特征在于:所述槽口(21)和倾斜槽(22)均为倾斜结构且倾斜方向朝向放料斗(1),所述槽口(21)倾斜角度小于倾斜槽(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种生产加料装置,其特征在于:所述滚筒(24)与轴座(23)之间通过转轴转动连接,所述皮带圈(25)套设在若干个所述滚筒(24)的外围且活动连接。

一种生产加料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产装置技术领域,尤其涉及一种生产加料装置。

背景技术

[0002] 化工试剂的生产原料可以包括各种化学物质和化学品,具体的生产原料会根据试剂的种类和用途而有所不同。

[0003] 在进行化工试剂生产加工的过程中,大多设备需要用到生产加料装置,即绞龙输送机对物料进行上升加入设备箱体内,在此之前需要将化工原料料包打开,并将原料倒入至料斗内,而料斗与绞龙输送装置的入料口相对应完成化工原料的加料;但是在实际的加料工作过程中,工作人员需要将用刀将原料料包切割开,接着抱起料包,放置到料斗内,料包内的物料通过切割口漏出,但是在此过程中有以下缺陷:首先需要工作人员不断重复抱起料包,弯腰切割料包,在抱起的过程中难免原料会有的散落,且不够便捷,其次料包内的物料倒出不够快速,由于原料难免有结团的情况,需要人工通过工具辅助进入料口,且在料包内的物料通过切割口倒出时,效率并没有很快,影响工作人员的加料效率,因此,我们提出一种生产加料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,需要工作人员不断重复抱起料包,弯腰切割料包,在抱起的过程中难免原料会有的散落,且不够便捷,其次料包内的物料倒出不够快速,由于原料难免有结团的情况,需要人工通过工具辅助进入料口,且在料包内的物料通过切割口倒出时,效率并没有很快,影响工作人员的加料效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种生产加料装置,包括放料斗,所述放料斗的一侧设置有放置台,所述放料斗的底部向远离放置台的一侧向上倾斜设有绞龙螺旋输送装置,所述放料斗的正面设有电机,所述电机延伸至放料斗的内部设有搅拌轴,所述搅拌轴的上方靠近的放置台的一侧靠近顶端设有支撑网架;

[0007] 所述放置台靠近支撑网架处向底部开设有槽口,所述槽口延伸至支撑网架的底部与放料斗相连通开设有倾斜槽,所述槽口的内部正面和背面两侧壁对称设有若干个轴座,两个相对应所述轴座之间均设有滚筒,所述滚筒的外围套设有皮带圈。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述放置台的底部与绞龙螺旋输送装置相连通。

[0009] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过放置台的底部与绞龙螺旋输送装置相连通从而对物料进行注入。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述绞龙螺旋输送装置包括输送外壳,所述输送外壳的内部延伸至两端设有输送叶片,所述输送叶片靠近放料斗的一端设有驱动装置,所述输送叶片远离放料斗的一端位于输送外壳的底部与加工设备入料口相对应开设有下料口。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过绞龙螺旋输送装置的运作,绞龙螺旋输

送机由输送叶片、轴、进料口、下料口等组成,当输送叶片通过驱动装置带动进行转动时,物料会沿着输送叶片的螺旋线运动,物料从进料口进入螺旋叶片的空间,随着螺旋叶片的转动,物料被推入输送外壳中,最终,物料通过下料口排出。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述搅拌轴的外围设有若干组搅拌杆。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过搅拌轴的转动,搅拌杆对放料斗内的化工原料进行搅动,辅助其进行下料。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述槽口和倾斜槽均为倾斜结构且倾斜方向朝向放料斗,所述槽口倾斜角度小于倾斜槽。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过槽口和倾斜槽均为倾斜结构,使掉落至槽口内的化工原料能通过倾斜结构滑动至放料斗内,避免底部原料堵塞的情况出现。

[0016] 作为本实用新型优选的方案,所述滚筒与轴座之间通过转轴转动连接,所述皮带圈套设在若干个所述滚筒的外围且活动连接。

[0017] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过滚筒与轴座之间通过转轴转动连接,在皮带圈上的料包受到工作人员的推动后,皮带圈在滚筒上进行转动,而滚筒进行转动提升皮带转动效率,从而使料包掉落至支撑网架上。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型中,通过放料斗和放置台的设计,首先放置台对原料料包可以进行支撑放置,可以一次性对多个料包进行抱起,便于后续加料进度,且在台面上进行切割袋口,避免后续在抱起料包时导致原料散落到地面上的问题出现,而皮带圈在滚筒上进行转动,而滚筒进行转动提升皮带转动效率,从而使料包掉落至支撑网架上,使料包能更便捷轻便的位移到放料斗的上方,通过支撑网架对料包进行支撑,并调节切割袋口的角度,使物料通过放料斗或者支撑网架掉入放料斗内,并进行下一袋料包的拿取切割位移以及入料口的倒出,使作业可以具有连贯性,并通过内部搅拌轴的转动,搅拌杆对放料斗内的化工原料进行搅动,辅助其进行下料,防止结团导致下料缓慢需要人工辅助作业的问题,结合上述流程中的改进,使得生产加料的效率提升。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的一种生产加料装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提供的一种生产加料装置的整体结构部分示意图;

[0022] 图3为本实用新型提供的一种生产加料装置的A结构放大示意图;

[0023] 图4为本实用新型提供的一种生产加料装置的皮带圈正面平面图;

[0024] 图5为本实用新型提供的一种生产加料装置的绞龙螺旋输送装置解剖俯视图。

[0025] 图例说明:1、放料斗;11、电机;12、搅拌轴;13、支撑网架;2、放置台;21、槽口;22、倾斜槽;23、轴座;24、滚筒;25、皮带圈;3、绞龙螺旋输送装置;31、输送外壳;32、输送叶片;33、驱动装置;34、下料口。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0028] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种生产加料装置,包括放料斗1,放料斗1的一侧设置有放置台2,放料斗1的底部向远离放置台2的一侧向上倾斜设有绞龙螺旋输送装置3,放料斗1的正面设有电机11,电机11延伸至放料斗1的内部设有搅拌轴12,搅拌轴12的上方靠近的放置台2的一侧靠近顶端设有支撑网架13;放置台2靠近支撑网架13处向底部开设有槽口21,槽口21延伸至支撑网架13的底部与放料斗1相连通开设有倾斜槽22,槽口21和倾斜槽22底面均采用不锈钢材料,槽口21的内部正面和背面两侧壁对称设有若干个轴座23,两个相对应轴座23之间均设有滚筒24,滚筒24的外围套设有皮带圈25。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1-5所示,放置台2的底部与绞龙螺旋输送装置3相连通,绞龙螺旋输送装置3包括输送外壳31,输送外壳31的内部延伸至两端设有输送叶片32,输送叶片32靠近放料斗1的一端设有驱动装置33,驱动装置33为电机和减速机,输送叶片32远离放料斗1的一端位于输送外壳31的底部与加工设备入料口相对应开设有下料口34,搅拌轴12的外围设有若干组搅拌杆,槽口21和倾斜槽22均为倾斜结构且倾斜方向朝向放料斗1,槽口21和倾斜槽22均为倾斜结构,使掉落至槽口21内的化工原料能通过倾斜结构滑动至放料斗1内,避免底部原料堵塞的情况出现,槽口21倾斜角度小于倾斜槽22,滚筒24与轴座23之间通过转轴转动连接,皮带圈25套设在若干个滚筒24的外围且活动连接。

[0034] 本实用新型工作流程:在使用一种生产加料装置对生产化工试剂的设备进行加料时,首先放置台2对原料料包可以进行支撑放置,工作人员可以一次性对多个料包进行抱起并通过放置台2进行放置,接着拉动料包,并在台面上进行切割袋口,滚筒24与轴座23之间通过转轴转动连接,在皮带圈25上的料包受到工作人员的推动后,皮带圈25在滚筒24上进行转动,使料包掉落至支撑网架13上,使料包能更便捷轻便的位移到放料斗1的上方,并通过支撑网架13对料包进行支撑,并调节切割袋口的角度,使物料通过放料斗1或者支撑网架13掉入放料斗1内,并进行下一袋料包的拿取切割位移以及放料斗1的倒出,使作业可以具有连贯性,并通过电机11的运作带动内部搅拌轴12的转动,使搅拌杆对放料斗1内的化工原

料进行搅动,辅助其进行下料,防止结团导致下料缓慢,并通过通过绞龙螺旋输送装置3的运作,当输送叶片32通过驱动装置33带动进行转动时,物料会沿着输送叶片32的螺旋线运动,随着输送叶片32的转动,物料被推入输送外壳31中向上输送,最后,物料通过下料口34排出,从而完成生产加料装置对化学试剂生产原料进行加料的工作流程。

[0035] 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。

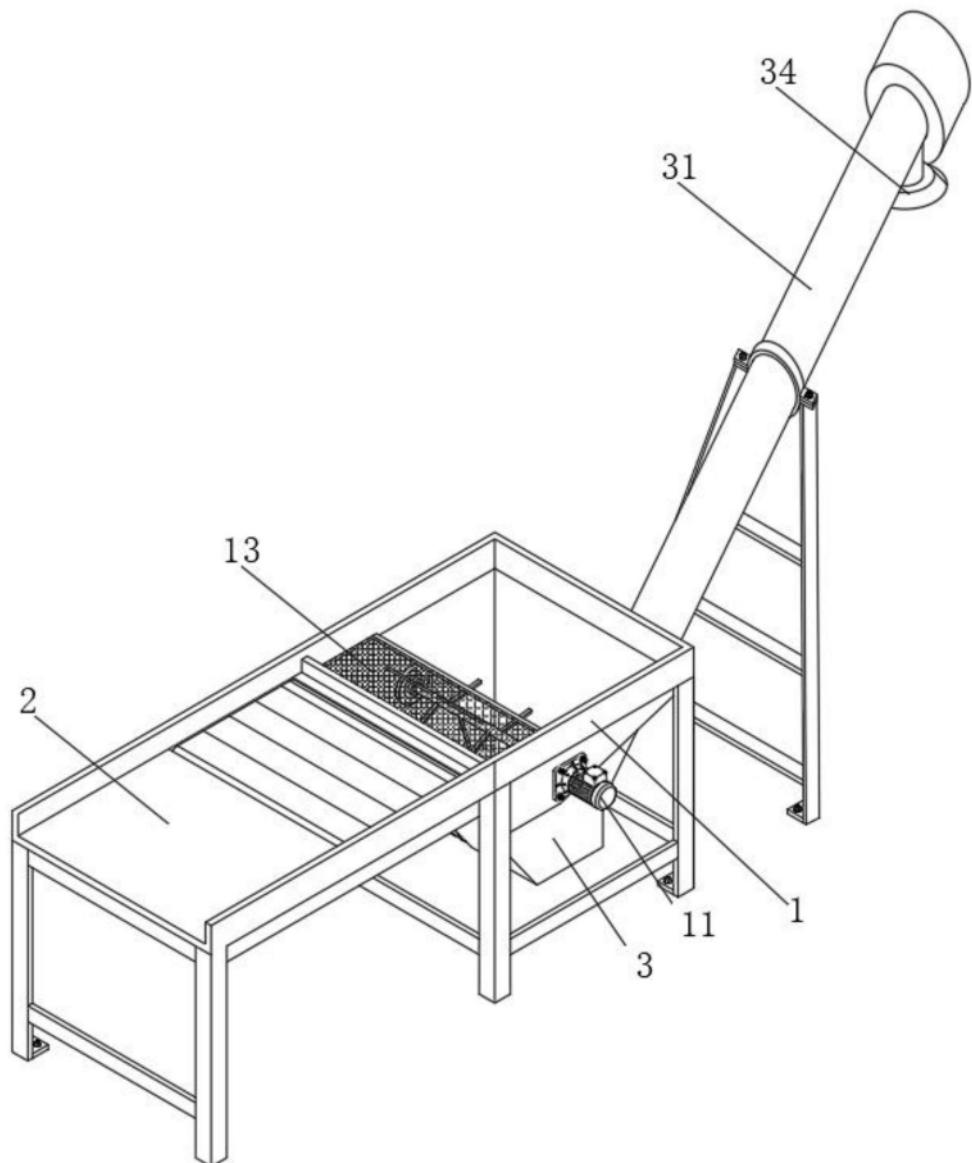


图1

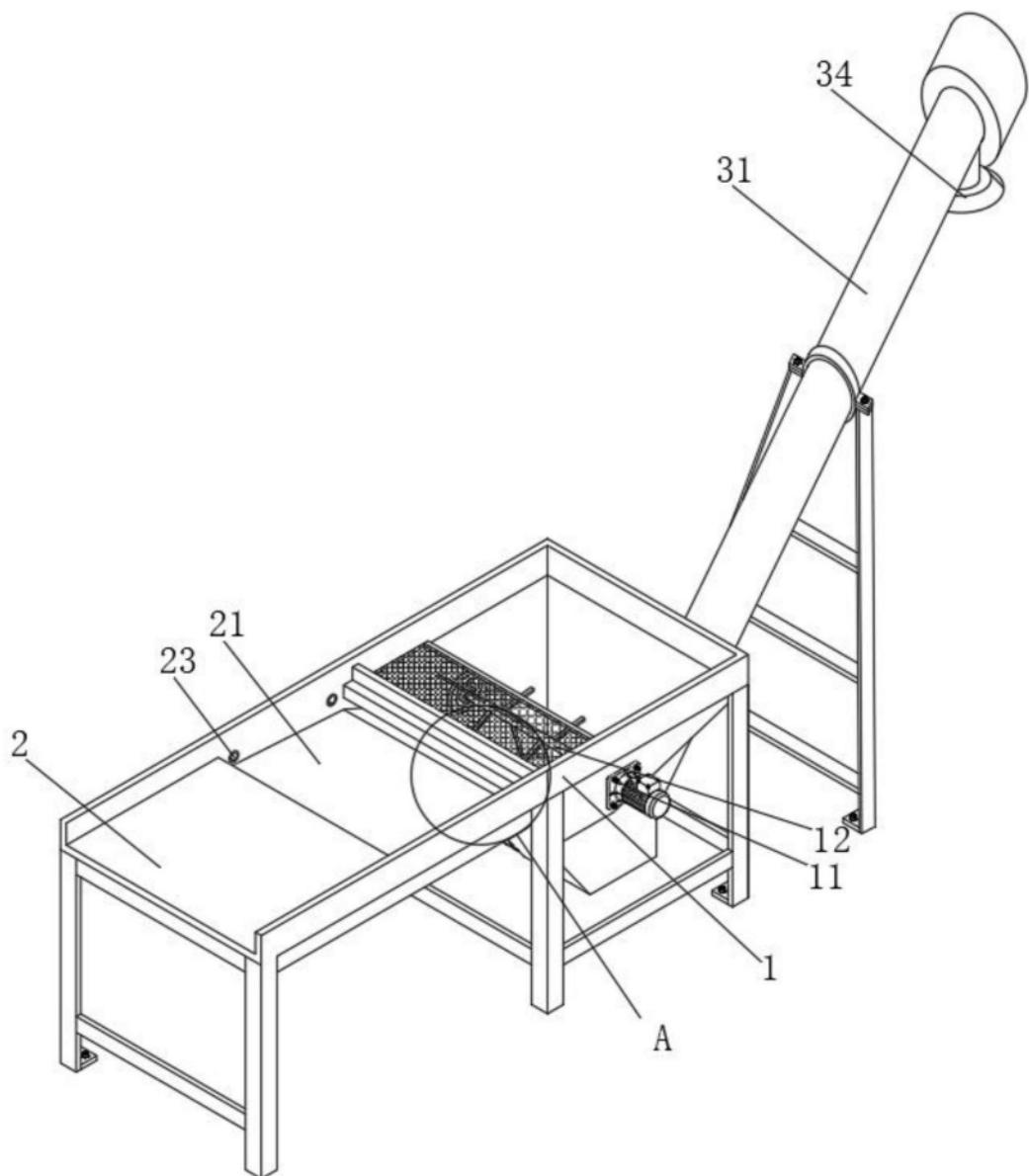


图2

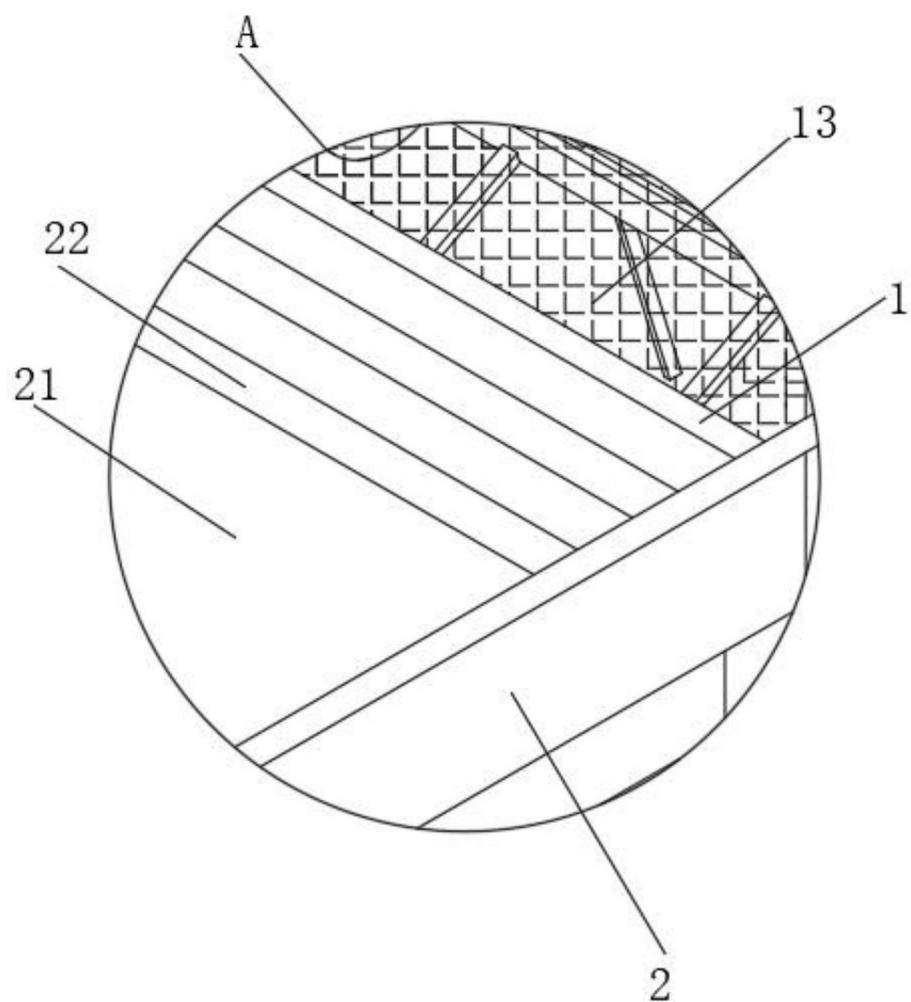


图3

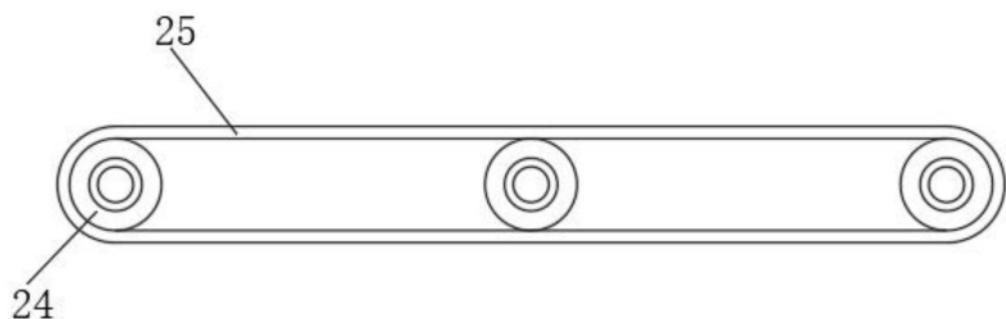


图4

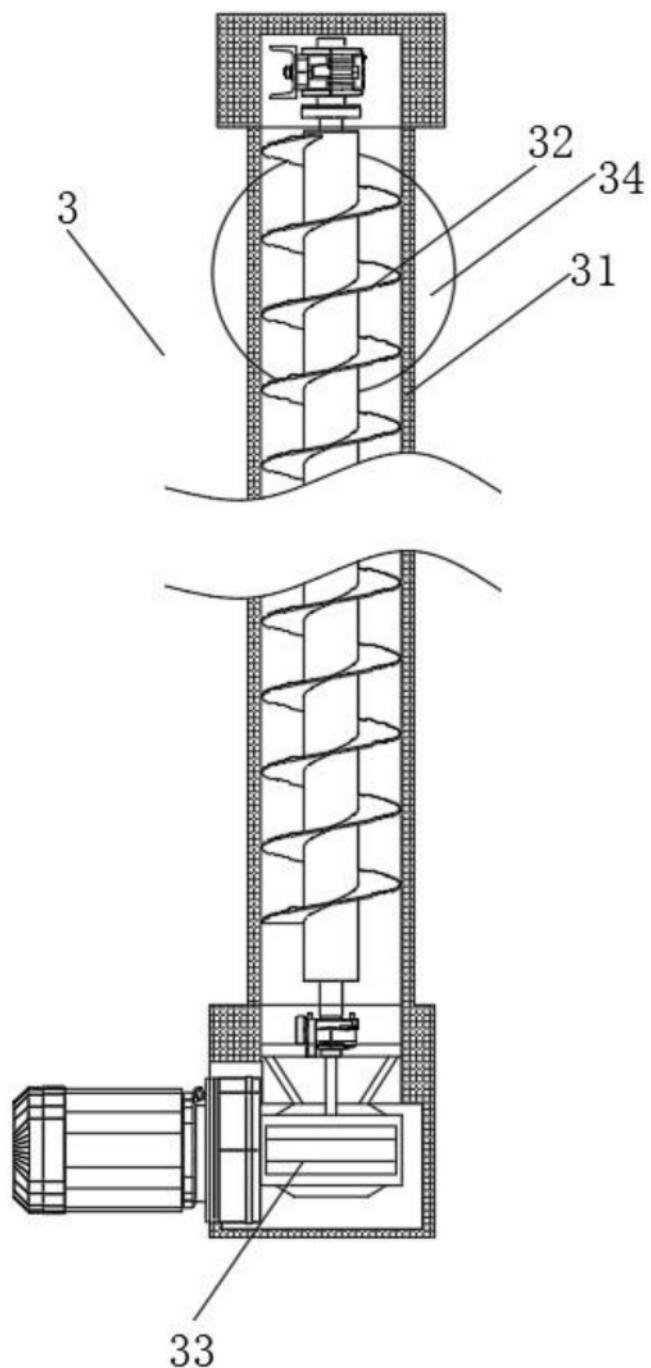


图5