(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217514324 U
(45)授权公告日 2022.09.30

(21)申请号 202220825616.2

(22)申请日 2022.04.12

(73)专利权人 青岛龙昇起源玻璃有限公司
地址 266000 山东省青岛市莱西市望城街道办事处田格庄村村西18号

(72)发明人 孙晓燕

(51)Int.Cl.
B29B 13/10(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

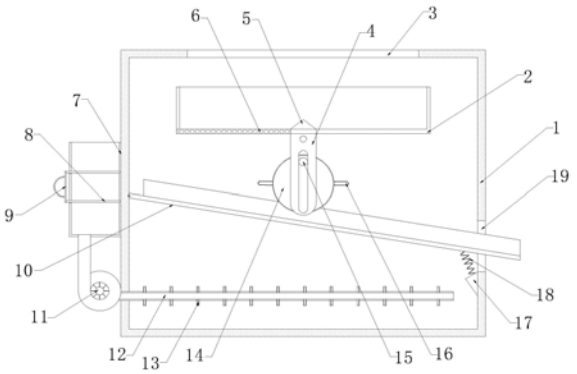
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食品塑料桶生产的原料筛选装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品塑料桶生产技术领域，具体是一种食品塑料桶生产的原料筛选装置，包括装置壳体，所述装置壳体的顶端开设有投料口，所述装置壳体的内部设置有粗分组件和细分组件，所述粗分组件包括设置于装置壳体内部的筛盘，且筛盘的内底部中轴线处固定安装有三角板，所述筛盘的内底部一侧开设有均匀分布的筛孔，所述细分组件包括通过铰链连接于装置壳体一侧内壁的震动筛板；本实用新型利用设置的驱动组件，在实际筛选过程中，可控制启动旋转电机，旋转电机通过驱动柱带动转盘转动，从而利用延伸柱做圆周运动，配合设置的通口，使摆臂带动筛盘以转轴为圆心往复摆动，从而可使得物料在筛盘内部翻动，有利于提高对物料的筛选效果。



CN 217514324 U

1.一种食品塑料桶生产的原料筛选装置,包括装置壳体(1),所述装置壳体(1)的顶端开设有投料口(3),其特征在于:所述装置壳体(1)的内部设置有粗分组件和细分组件,所述粗分组件包括设置于装置壳体(1)内部的筛盘(2),且筛盘(2)的内底部中轴线处固定安装有三角板(5),所述筛盘(2)的内底部一侧开设有均匀分布的筛孔(6),所述细分组件包括通过铰链连接于装置壳体(1)一侧内壁的震动筛板(10),所述装置壳体(1)的一端开设有出料口(19),且装置壳体(1)内壁靠近出料口(19)的一侧固定安装有安装台(17),所述安装台(17)顶部外壁两侧与震动筛板(10)之间均固定安装有震动弹簧(18),所述装置壳体(1)的中端设置有驱动组件,且装置壳体(1)的底端设置的抽尘组件。

2.根据权利要求1所述的一种食品塑料桶生产的原料筛选装置,其特征在于:所述驱动组件包括转动连接于装置壳体(1)内部的转轴(201),所述转轴(201)的一端圆周外壁固定安装有摆臂(4),且摆臂(4)的顶端与筛盘(2)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种食品塑料桶生产的原料筛选装置,其特征在于:所述摆臂(4)上开设有通口(401),所述装置壳体(1)的一端转动连接有驱动柱(21),且驱动柱(21)的一端固定安装有转盘(14)。

4.根据权利要求3所述的一种食品塑料桶生产的原料筛选装置,其特征在于:所述驱动柱(21)远离转盘(14)的一端通过联轴器连接有旋转电机(20),且旋转电机(20)固定在装置壳体(1)的外壁上,所述转盘(14)的一侧外壁靠近边缘处固定安装有与通口(401)内壁相适配的延伸柱(15),且延伸柱(15)贯穿通口(401)。

5.根据权利要求4所述的一种食品塑料桶生产的原料筛选装置,其特征在于:所述转盘(14)的圆周外壁两侧均固定安装有抵柱(16)。

6.根据权利要求1所述的一种食品塑料桶生产的原料筛选装置,其特征在于:所述抽尘组件包括固定安装于装置壳体(1)一侧外壁上的抽尘风机(11),且抽尘风机(11)的进气端固定连接有水平设置的抽尘母管(12),所述抽尘母管(12)上固定设置有多个均匀分布的支管(13)。

7.根据权利要求6所述的一种食品塑料桶生产的原料筛选装置,其特征在于:所述装置壳体(1)靠近抽尘风机(11)的一侧外壁固定安装有过滤箱(7),且过滤箱(7)上开设有两个插接口,两个所述插接口中均插接有过滤板(8),且两个过滤板(8)的一端共同连接有拉板(9)。

一种食品塑料桶生产的原料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品塑料桶生产技术领域，具体是一种食品塑料桶生产的原料筛选装置。

背景技术

[0002] 塑料桶的材料多采用聚乙烯、聚丙烯等塑料吹塑、注塑而成，主要用于化工、农药、医药、食品、机电等行业液体、固体物品的外包装，塑料桶在生产的过程中，原料内部混有大量的杂质，需要对原料进行筛选。

[0003] 经检索，公开号为CN211250976U的实用新型专利，公开了一种塑料桶生产的原料筛选装置，包括底座，所述底座的一侧连接有弹簧，所述弹簧远离底座的一侧固定有第一筛选桶，所述第一筛选桶远离弹簧的一侧开设有导杆槽，其中，所述第一筛选桶的一侧开设有第一出料口，所述第一筛选桶靠近导杆槽的一侧设置有滤网，所述滤网远离第一筛选桶的一侧设置有第二筛选桶。该塑料桶生产的原料筛选装置，使体积较大的物料从第二出料口流出，使体积较小的杂质从第一出料口流出，便于直接将杂质与物料分离筛选开来。

[0004] 但是上述专利存在问题如下：

[0005] 上述专利实际使用时，为了保证筛分效果，采用整体震动的方式，并且底座和第一筛选桶之间仅仅通过弹簧进行连接，其产生的震动幅度过大，进而容易导致装置各个部件的连接处均会持续受到作用力，长时间下来，会影响各部件连接的稳定性，导致装置的使用寿命降低，故而存在局限性。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种食品塑料桶生产的原料筛选装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种食品塑料桶生产的原料筛选装置，包括装置壳体，所述装置壳体的顶端开设有投料口，所述装置壳体的内部设置有粗分组件和细分组件，所述粗分组件包括设置于装置壳体内部的筛盘，且筛盘的内底部中轴线处固定安装有三角板，所述筛盘的内底部一侧开设有均匀分布的筛孔，所述细分组件包括通过铰链连接于装置壳体一侧内壁的震动筛板，所述装置壳体的一端开设有出料口，且装置壳体内壁靠近出料口的一侧固定安装有安装台，所述安装台顶部外壁两侧与震动筛板之间均固定安装有震动弹簧，所述装置壳体的中端设置有驱动组件，且装置壳体的底端设置的抽尘组件。

[0008] 优选的，所述驱动组件包括转动连接于装置壳体内部的转轴，所述转轴的一端圆周外壁固定安装有摆臂，且摆臂的顶端与筛盘固定连接。

[0009] 优选的，所述摆臂上开设有通口，所述装置壳体的一端转动连接有驱动柱，且驱动柱的一端固定安装有转盘。

[0010] 优选的，所述驱动柱远离转盘的一端通过联轴器连接有旋转电机，且旋转电机固定在装置壳体的外壁上，所述转盘的一侧外壁靠近边缘处固定安装有与通口内壁相适配的

延伸柱，且延伸柱贯穿通口。

[0011] 优选的，所述转盘的圆周外壁两侧均固定安装有抵柱。

[0012] 优选的，所述抽尘组件包括固定安装于装置壳体一侧外壁上的抽尘风机，且抽尘风机的进气端固定连接有水平设置的抽尘母管，所述抽尘母管上固定设置有多个均匀分布的支管。

[0013] 优选的，所述装置壳体靠近抽尘风机的一侧外壁固定安装有过滤箱，且过滤箱上开设有两个插接口，两个所述插接口中均插接有过滤板，且两个过滤板的一端共同连接有拉板。

[0014] 本实用新型通过改进在此提供一种食品塑料桶生产的原料筛选装置，与现有技术相比，具有如下改进及优点：

[0015] 其一：本实用新型利用设置的驱动组件，在实际筛选过程中，可控制启动旋转电机，旋转电机通过驱动柱带动转盘转动，从而利用延伸柱做圆周运动，配合设置的通口，使摆臂带动筛盘以转轴为圆心往复摆动，从而可使得物料在筛盘内部翻动，有利于提高对物料的筛选效果；

[0016] 其二：本实用新型转盘在转动过程中，能够带动外壁上的抵柱转动，从而对下方的震动筛板形成敲击作用，配合设置的震动弹簧，能够使震动筛板产生振动，从而将物料中的较小杂质进行有效筛除；

[0017] 其三：利用设置的抽尘组件，能够通过抽尘风机、抽尘母管以及支管相互配合，将筛下的粉尘杂质抽除，达到净化作业环境的效果；利用设置的过滤板，能够对粉尘进行有效的拦截、过滤处理。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释：

[0019] 图1是本实用新型的整体剖视结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型的装置壳体内部结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型的俯视结构示意图；

[0022] 图4是本实用新型的转盘立体结构示意图。

[0023] 附图标记说明：

[0024] 1、装置壳体；2、筛盘；201、转轴；3、投料口；4、摆臂；401、通口；5、三角板；6、筛孔；7、过滤箱；8、过滤板；9、拉板；10、震动筛板；11、抽尘风机；12、抽尘母管；13、支管；14、转盘；15、延伸柱；16、抵柱；17、安装台；18、震动弹簧；19、出料口；20、旋转电机；21、驱动柱。

具体实施方式

[0025] 下面对本实用新型进行详细说明，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。

[0026] 本实用新型通过改进在此提供一种食品塑料桶生产的原料筛选装置，本实用新型的技术方案是：

[0027] 如图1-图4所示，一种食品塑料桶生产的原料筛选装置，包括装置壳体1，装置壳体1的顶端开设有投料口3，装置壳体1的内部设置有粗分组件和细分组件，粗分组件包括设置于装置壳体1内部的筛盘2，且筛盘2的内底部中轴线处固定安装有三角板5，筛盘2的内底部一侧开设有均匀分布的筛孔6，细分组件包括通过铰链连接于装置壳体1一侧内壁的震动筛板10，装置壳体1的一端开设有出料口19，且装置壳体1内壁靠近出料口19的一侧固定安装有安装台17，安装台17顶部外壁两侧与震动筛板10之间均固定安装有震动弹簧18，装置壳体1的中端设置有驱动组件，且装置壳体1的底端设置的抽尘组件；需要说明的是，震动筛板10的宽度大于筛盘2的宽度，从而使得震动筛板10能够对筛盘2筛除的物料进行充分盛接。

[0028] 借由上述结构，利用设置的筛盘2，通过均匀分布的筛孔6，将物料中较大的杂物筛出，达到初步除杂的目的；利用设置的震动筛板10，能够对物料进行进一步的筛分处理，以去除物料中较小的灰尘杂质，筛选后的物料通过出料口19流出；

[0029] 利用在筛盘2内底部的一侧设置有筛孔6，使得初次筛分后的物料落在震动筛板10远离出料口19的一端，从而便于震动筛板10对物料进行充分筛分。

[0030] 进一步的，驱动组件包括转动连接于装置壳体1内部的转轴201，转轴201的一端圆周外壁固定安装有摆臂4，且摆臂4的顶端与筛盘2固定连接。

[0031] 进一步的，摆臂4上开设有通口401，装置壳体1的一端转动连接有驱动柱21，且驱动柱21的一端固定安装有转盘14。

[0032] 进一步的，驱动柱21远离转盘14的一端通过联轴器连接有旋转电机20，且旋转电机20固定在装置壳体1的外壁上，转盘14的一侧外壁靠近边缘处固定安装有与通口401内壁相适配的延伸柱15，且延伸柱15贯穿通口401。

[0033] 借由上述结构，利用设置的驱动组件，在实际筛选过程中，可控制启动旋转电机20，旋转电机20通过驱动柱21带动转盘14转动，从而利用延伸柱15做圆周运动，配合设置的通口401，使摆臂4带动筛盘2以转轴201为圆心往复摆动，从而可使得物料在筛盘2内部翻动，有利于提高对物料的筛选效果。

[0034] 进一步的，转盘14的圆周外壁两侧均固定安装有抵柱16。

[0035] 借由上述结构，转盘14在转动过程中，能够带动外壁上的抵柱16转动，从而对下方的震动筛板10形成敲击作用，配合设置的震动弹簧18，能够使震动筛板10产生振动，从而将物料中的较小杂质进行有效筛除；综上，该设计针对筛盘2以及震动筛板10进行驱动，在保证筛分效果的同时，避免其余部件受到持续作用力，有利于保证该装置的使用寿命。

[0036] 进一步的，抽尘组件包括固定安装于装置壳体1一侧外壁上的抽尘风机11，且抽尘风机11的进气端固定连接有水平设置的抽尘母管12，抽尘母管12上固定设置有多个均匀分布的支管13。

[0037] 进一步的，装置壳体1靠近抽尘风机11的一侧外壁固定安装有过滤箱7，且过滤箱7上开设有两个插接口，两个插接口中均插接有过滤板8，且两个过滤板8的一端共同连接有拉板9。

[0038] 借由上述结构，利用设置的抽尘组件，能够通过抽尘风机11、抽尘母管12以及支管13相互配合，将筛下的粉尘杂质抽除，达到净化作业环境的效果；利用设置的过滤板8，能够对粉尘进行有效的拦截、过滤处理。

[0039] 工作原理：使用时，通过设置的投料口3，将物料加入筛盘2中，控制启动旋转电机

20,旋转电机20通过驱动柱21带动转盘14转动,从而利用延伸柱15做圆周运动,配合设置的通口401,使摆臂4带动筛盘2以转轴201为圆心往复摆动,从而可使得物料在筛盘2内部翻动,提高对物料的筛选效果;利用在筛盘2内底部的一侧设置有筛孔6,使得初次筛分后的物料落在震动筛板10远离出料口19的一端,便于震动筛板10对物料进行充分筛分;转盘14在转动过程中,带动外壁上的抵柱16转动,对下方的震动筛板10形成敲击作用,配合设置的震动弹簧18,使震动筛板10产生振动,将物料中的较小杂质进行有效筛除;利用设置的抽尘组件,通过抽尘风机11、抽尘母管12以及支管13相互配合,将筛下的粉尘杂质抽除,达到净化作业环境的效果;利用设置的过滤板8,对粉尘进行有效的拦截、过滤处理。

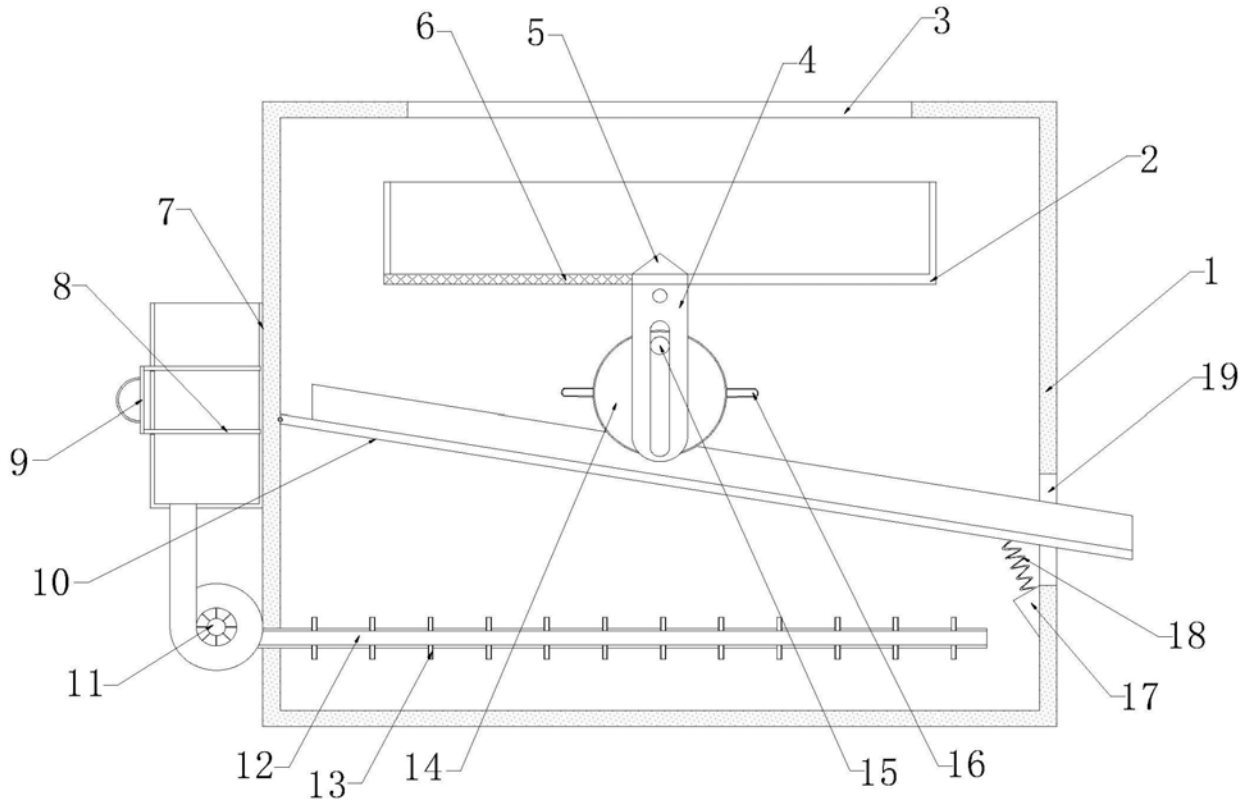


图1

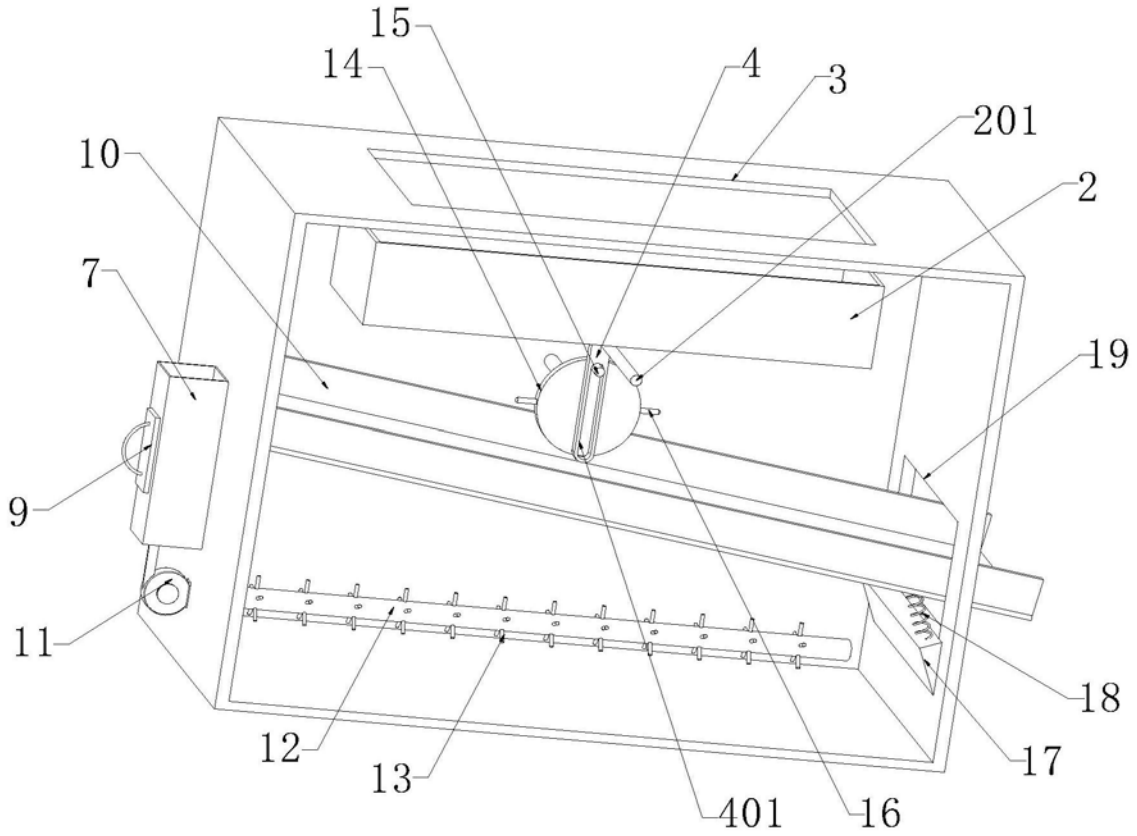


图2

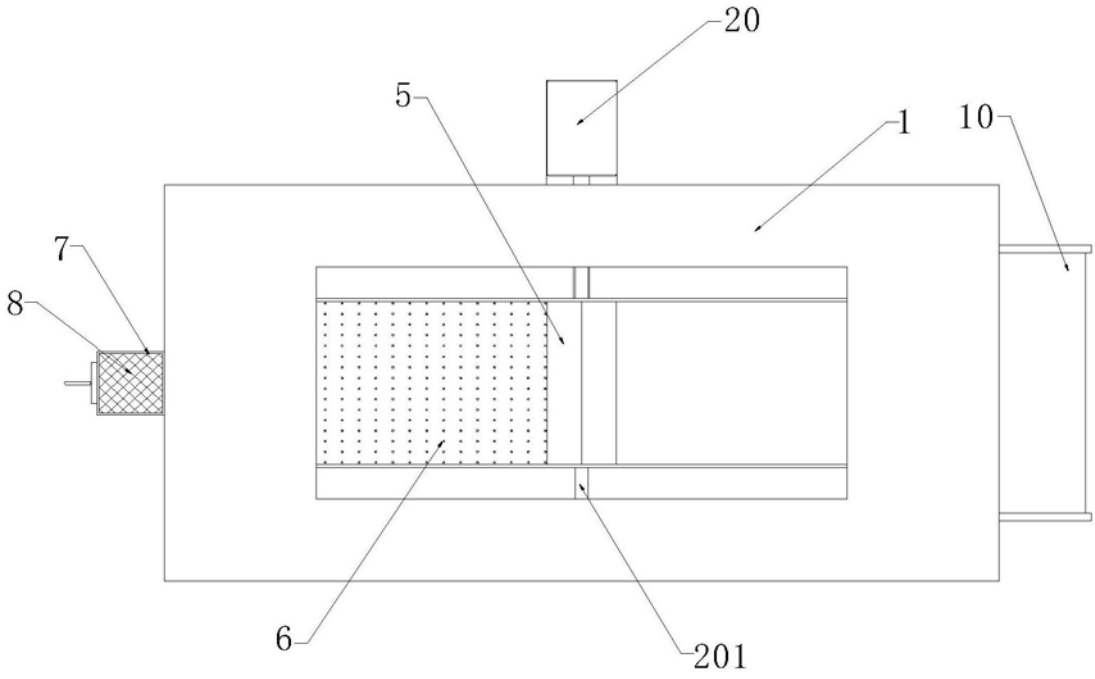


图3

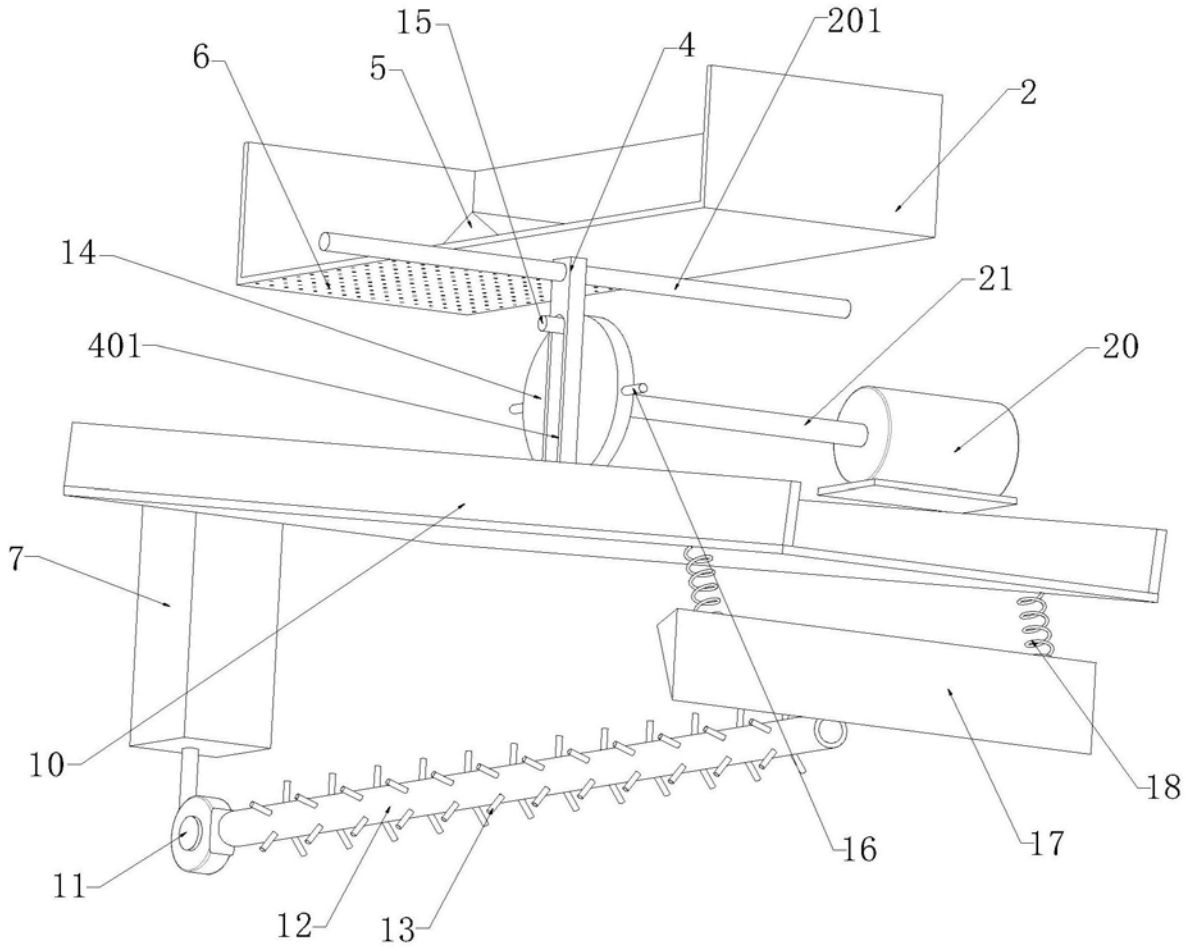


图4