



(21) 申请号 202323624168.3

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 西安沅京塑料制品有限公司

地址 710399 陕西省西安市经济技术开发区沅京工业园

(72) 发明人 张向萍 郑周群

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 李琳

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B29B 13/00 (2006.01)

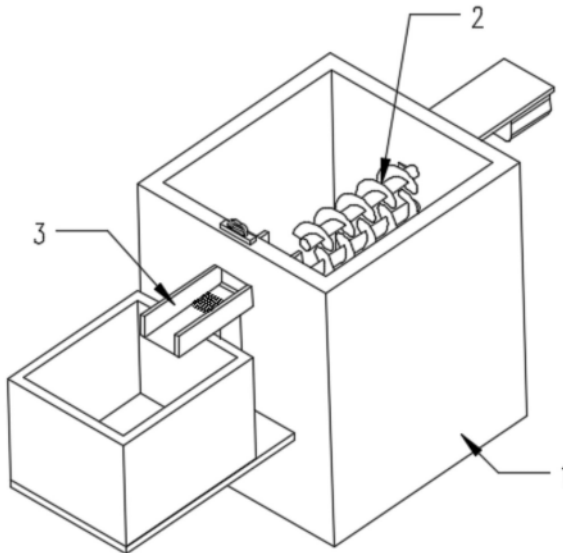
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及捆扎绳生产技术领域,且公开了捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有清洁机构,通过箱体对塑料母粒进行收集,在箱体注入清洗液的方式,采用密度大于塑料母粒密度清洗液,使得塑料母粒漂浮在水面,通过接触清洗液可以对塑料母粒进行降温避免互相出现粘连的情况,且通过启动电机带动转杆旋转,通过驱动齿轮与从动齿轮啮合连接,可以同时驱动两组螺旋搅拌叶旋转对箱体内的塑料母粒与清洗液进行搅拌,通过水流冲击对塑料母粒进行全面清洗,避免塑料母粒原料内部掺杂一些灰尘与杂质,对塑料母粒生产造成影响,影响塑料母粒生产加工质量,降低合格率的问题。



1. 捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有清洁机构(2),所述清洁机构(2)包括有安装板(21),所述安装板(21)固定连接在箱体(1)的背面接近顶部的位置,所述箱体(1)的背面处于箱体(1)箱壁背面的位置通过轴承转动连接有两根转杆(23),呈上下设置,两根所述转杆(23)外壁处于箱体(1)内部的位置分别固定连接螺旋搅拌叶(24),所述安装板(21)底部固定连接电机(22),所述电机(22)输出端通过联轴器与上方的转杆(23)处于箱体(1)外部的一端固定连接,所述电机(22)输出端连接转杆(23)外壁处于箱体(1)外部的固定套设有驱动齿轮(25),所述驱动齿轮(25)的下方啮合有从动齿轮(26),所述从动齿轮(26)固定套设在下方转杆(23)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,其特征在于:两组所述螺旋搅拌叶(24)螺旋方向相反。

3. 根据权利要求1所述的捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁底部固定连接气缸(11),所述气缸(11)的顶部固定连接推板(12)。

4. 根据权利要求3所述的捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,其特征在于:所述推板(12)顶部边缘的位置固定连接密封条(13)。

5. 根据权利要求1所述的捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面设置有固液分离机构(3),所述固液分离机构(3)包括有导向槽(33),所述导向槽(33)固定连接在箱体(1)正面箱壁内壁接近顶部的位置,所述箱体(1)正面箱壁顶部处于导向槽(33)的位置开设有通槽(34)的内壁滑动连接密封板(35),所述导向槽(33)内壁靠近箱体(1)外壁的位置开设有过滤孔(36),所述导向槽(33)底部处于过滤孔(36)的位置固定连接回流管(37),所述回流管(37)与箱体(1)的正面固定连接,且回流管(37)与箱体(1)的内部连通,所述导向槽(33)内壁底部处于箱体(1)外部的位置为斜面设置。

6. 根据权利要求5所述的捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,其特征在于:所述固液分离机构(3)还包括有支撑板(31),所述支撑板(31)固定连接在箱体(1)正面接近底部的位置,所述支撑板(31)放置有烘干箱(32)。

捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及捆扎绳生产技术领域,具体为捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置。

背景技术

[0002] 塑料母粒是一种塑料加工助剂,它是由超量的化学助剂、载体树脂和分散剂等所组成,母粒是把超常量的颜料(染料)均匀载附于树脂中而得到的聚集体,母粒是指在塑料加工成型过程中,为了操作上的方便,将所需要的各种助剂、填料与少量载体树脂先进行混合混炼,经过挤出机等设备计量、混合、熔融、挤出、切粒等加工过程制得的颗粒料,称为母粒,现有的塑料母粒在生产过程中塑料母粒原料内部经常掺杂一些灰尘与杂质,容易对塑料母粒生产造成较大的影响,也影响塑料母粒生产加工质量,降低合格率。

[0003] 现有技术公开号:CN217144551 U,提供了一种技术方案:一种塑料打包带生产用塑料母粒吸料装置,包括底板和储料箱,所述底板的上表面固定连接有两个支撑杆,支撑杆之间固定连接连接有连接桶,连接桶的上表面固定连接连接有电机,电机输出轴的一端固定连接连接有转动盘,转动盘的底部固定连接连接有毛刷,且转动盘的下表面固定连接连接有毛刷杆,所述转动盘的底部固定连接连接有环形网板,环形网板的一侧开设有导料口,所述储料箱的底部密封插接有进料管,进料管的一端与连接桶相插接,且连接桶的一侧密封插接有出料管。本实用新型以便于在对塑料颗粒进行吸料时,降低吸料速度,以防后续对塑料颗粒进行加热时造成塑料颗粒堆积情况,提升了塑料颗粒加热的效果,满足人们的需求。

[0004] 但是:

[0005] 通过设置圆形网板,能够在毛刷和毛刷杆对塑料母粒进行清理的同时,不仅可以对灰尘进行过滤,还可以对塑料母粒进行截留,避免塑料母粒随着灰尘落在连接桶的底部,防止塑料母粒的浪费,但是实际使用时经过毛刷亲历的过程刷毛容易刮伤塑料母粒的表面,且由于大量的塑料母粒同时进行清洁容易导致部分塑料母粒无法与刷毛接触导致清理不到位的情况。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有清洁机构,所述清洁机构包括有安装板,所述安装板固定连接在箱体的背面接近顶部的位置,所述箱体的背面处于箱体箱壁背面的位置通过轴承转动连接有两根转杆,呈上下设置,两根所述转杆外壁处于箱体内部的位置分别固定连接螺旋搅拌叶,所述安装板底部固定连接连接有电机,所述电机输出端通过联轴器与上方的转杆处于箱体外部的一端固定连接,所述电机输出端连接转杆外壁处于箱体外部的位置固定套设有驱动齿轮,所述驱动齿轮的下方啮合有从动齿轮,所述从动齿轮固定套设在下方

转杆的外壁,通过箱体对塑料母粒进行收集,在箱体注入清洗液的方式,采用密度大于塑料母粒密度清洗液,使得塑料母粒漂浮在水面,通过接触清洗液可以对塑料母粒进行降温避免互相出现粘连的情况,且通过启动电机带动转杆旋转,通过驱动齿轮与从动齿轮啮合连接,可以同时驱动两组螺旋搅拌叶旋转对箱体內的塑料母粒与清洗液进行搅拌,通过水流冲击对塑料母粒进行全面清洗,避免塑料母粒原料内部掺杂一些灰尘与杂质,对塑料母粒生产造成影响,影响塑料母粒生产加工质量,降低合格率的问题。

[0010] 优选的,两组所述螺旋搅拌叶螺旋方向相反。

[0011] 优选的,所述箱体的内壁底部固定连接有气缸,所述气缸的顶部固定连接有推板,通过设置气缸带动推板移动可以调节液面的高度,使得清洗液液面处于刚好没过导向槽内壁底部的高度。

[0012] 优选的,所述推板顶部边缘的位置固定连接有密封条。

[0013] 优选的,所述箱体的正面设置有固液分离机构,所述固液分离机构包括有导向槽,所述导向槽固定连接在箱体正面箱壁内壁接近顶部的位置,所述箱体正面箱壁顶部处于导向槽的位置开设有通槽的内壁滑动连接有密封板,所述导向槽内壁靠近箱体外壁的位置开设有过滤孔,所述导向槽底部处于过滤孔的位置固定连接有回流管,所述回流管与箱体的正面固定连接,且回流管与箱体的内部连通,所述导向槽内壁底部处于箱体外部的的位置为斜面设置,通过拉出密封板,通过螺旋搅拌叶旋转推动的水流将清洗完成的塑料母粒推入导向槽,经过滤孔实现固液分离,分离的清洗液经回流管重新流回向箱体以方便重复使用,避免浪费。

[0014] 优选的,所述固液分离机构还包括有支撑板,所述支撑板固定连接在箱体正面接近底部的位置,所述支撑板放置有烘干箱,分离塑料母粒顺着导向槽底部的斜面滚入烘干箱中进行烘干以备吸取使用。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,通过箱体对塑料母粒进行收集,在箱体注入清洗液的方式,采用密度大于塑料母粒密度清洗液,使得塑料母粒漂浮在水面,通过接触清洗液可以对塑料母粒进行降温避免互相出现粘连的情况,且通过启动电机带动转杆旋转,通过驱动齿轮与从动齿轮啮合连接,可以同时驱动两组螺旋搅拌叶旋转对箱体內的塑料母粒与清洗液进行搅拌,通过水流冲击对塑料母粒进行全面清洗,避免塑料母粒原料内部掺杂一些灰尘与杂质,对塑料母粒生产造成影响,影响塑料母粒生产加工质量,降低合格率的问题。

[0018] 2、该捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,通过设置气缸带动推板移动可以调节液面的高度,使得清洗液液面处于刚好没过导向槽内壁底部的高度,通过拉出密封板,通过螺旋搅拌叶旋转推动的水流将清洗完成的塑料母粒推入导向槽,经过滤孔实现固液分离,分离的清洗液经回流管重新流回向箱体以方便重复使用,避免浪费,分离塑料母粒顺着导向槽底部的斜面滚入烘干箱中进行烘干以备吸取使用。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型的主视图;

[0021] 图2为本实用新型的剖视图;

[0022] 图3为本实用新型A的放大图。

[0023] 图中:1、箱体;11、气缸;12、推板;13、密封条;2、清洁机构;21、安装板;22、电机;23、转杆;24、螺旋搅拌叶;25、驱动齿轮;26、从动齿轮;3、固液分离机构;31、支撑板;32、烘干箱;33、导向槽;34、通槽;35、密封板;36、过滤孔;37、回流管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提供了捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置,包括箱体1,箱体1的内部设置有清洁机构2,清洁机构2包括有安装板21,安装板21固定连接在箱体1的背面接近顶部的位置,箱体1的背面处于箱体1箱壁背面的位置通过轴承转动连接有两根转杆23,呈上下设置,两根转杆23外壁处于箱体1内部的位置分别固定连接螺旋搅拌叶24,安装板21底部固定连接电机22,电机22输出端通过联轴器与上方的转杆23处于箱体1外部的一端固定连接,电机22输出端连接转杆23外壁处于箱体1外部的固定套设有驱动齿轮25,驱动齿轮25的下方啮合有从动齿轮26,从动齿轮26固定套设在下方转杆23的外壁,通过箱体1对塑料母粒进行收集,在箱体1注入清洗液的方式,采用密度大于塑料母粒密度清洗液,使得塑料母粒漂浮在水面,通过接触清洗液可以对塑料母粒进行降温避免互相出现粘连的情况,且通过启动电机22带动转杆23旋转,通过驱动齿轮25与从动齿轮26啮合连接,可以同时驱动两组螺旋搅拌叶24旋转对箱体1内的塑料母粒与清洗液进行搅拌,通过水流冲击对塑料母粒进行全面清洗,避免塑料母粒原料内部掺杂一些灰尘与杂质,对塑料母粒生产造成影响,影响塑料母粒生产加工质量,降低合格率的问题,两组螺旋搅拌叶24螺旋方向相反。

[0027] 在本实施例中,通过箱体1对塑料母粒进行收集,在箱体1注入清洗液的方式,采用密度大于塑料母粒密度清洗液,使得塑料母粒漂浮在水面,通过接触清洗液可以对塑料母粒进行降温避免互相出现粘连的情况,且通过启动电机22带动转杆23旋转,通过驱动齿轮25与从动齿轮26啮合连接,可以同时驱动两组螺旋搅拌叶24旋转对箱体1内的塑料母粒与清洗液进行搅拌,通过水流冲击对塑料母粒进行全面清洗,避免塑料母粒原料内部掺杂一些灰尘与杂质,对塑料母粒生产造成影响,影响塑料母粒生产加工质量,降低合格率的问题。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,箱体1的内壁底部固定连接气缸11,气缸11的顶部固定连接推板12,通过设置气缸11带动推

板12移动可以调节液面的高度,使得清洗液液面处于刚好没过导向槽33内壁底部的高度,推板12顶部边缘的位置固定连接有密封条13,箱体1的正面设置有固液分离机构3,固液分离机构3包括有导向槽33,导向槽33固定连接在箱体1正面箱壁内壁接近顶部的位置,箱体1正面箱壁顶部处于导向槽33的位置开设有通槽34的内壁滑动连接有密封板35,导向槽33内壁靠近箱体1外壁的位置开设有过滤孔36,导向槽33底部处于过滤孔36的位置固定连接有回流管37,回流管37与箱体1的正面固定连接,且回流管37与箱体1的内部连通,导向槽33内壁底部处于箱体1外部的位置为斜面设置,通过拉出密封板35,通过螺旋搅拌叶24旋转推动的水流将清洗完成的塑料母粒推入导向槽33,经过滤孔36实现固液分离,分离的清洗液经回流管37重新流回向箱体1以方便重复使用,避免浪费,固液分离机构3还包括有支撑板31,支撑板31固定连接在箱体1正面接近底部的位置,支撑板31放置有烘干箱32,分离塑料母粒顺着导向槽33底部的斜面滚入烘干箱32中进行烘干以备吸取使用。

[0030] 在本实施例中,通过设置气缸11带动推板12移动可以调节液面的高度,使得清洗液液面处于刚好没过导向槽33内壁底部的高度,通过拉出密封板35,通过螺旋搅拌叶24旋转推动的水流将清洗完成的塑料母粒推入导向槽33,经过滤孔36实现固液分离,分离的清洗液经回流管37重新流回向箱体1以方便重复使用,避免浪费,分离塑料母粒顺着导向槽33底部的斜面滚入烘干箱32中进行烘干以备吸取使用。

[0031] 下面具体说一下该捆扎绳生产用塑料母粒吸料装置的工作原理。

[0032] 如图1-3所示,使用时通过箱体1对塑料母粒进行收集,在箱体1注入清洗液的方式,采用密度大于塑料母粒密度清洗液,使得塑料母粒漂浮在水面,通过接触清洗液可以对塑料母粒进行降温避免互相出现粘连的情况,且通过启动电机22带动转杆23旋转,通过驱动齿轮25与从动齿轮26啮合连接,可以同时驱动两组螺旋搅拌叶24旋转对箱体1内的塑料母粒与清洗液进行搅拌,通过水流冲击对塑料母粒进行全面清洗,避免塑料母粒原料内部掺杂一些灰尘与杂质,对塑料母粒生产造成影响,影响塑料母粒生产加工质量,降低合格率的问题,通过设置气缸11带动推板12移动可以调节液面的高度,使得清洗液液面处于刚好没过导向槽33内壁底部的高度,通过拉出密封板35,通过螺旋搅拌叶24旋转推动的水流将清洗完成的塑料母粒推入导向槽33,经过滤孔36实现固液分离,分离的清洗液经回流管37重新流回向箱体1以方便重复使用,避免浪费,分离塑料母粒顺着导向槽33底部的斜面滚入烘干箱32中进行烘干以备吸取使用。

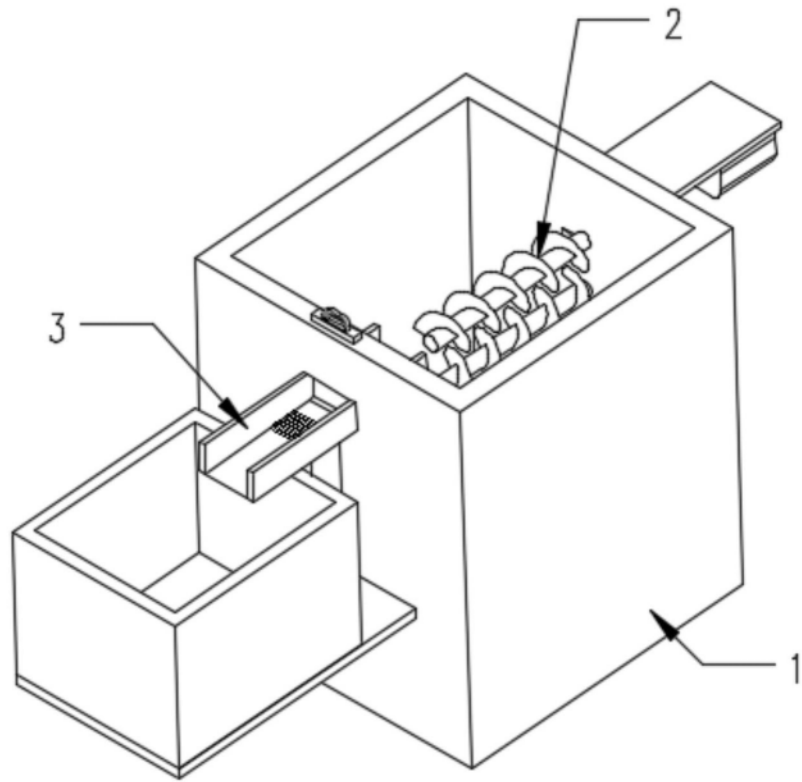


图1

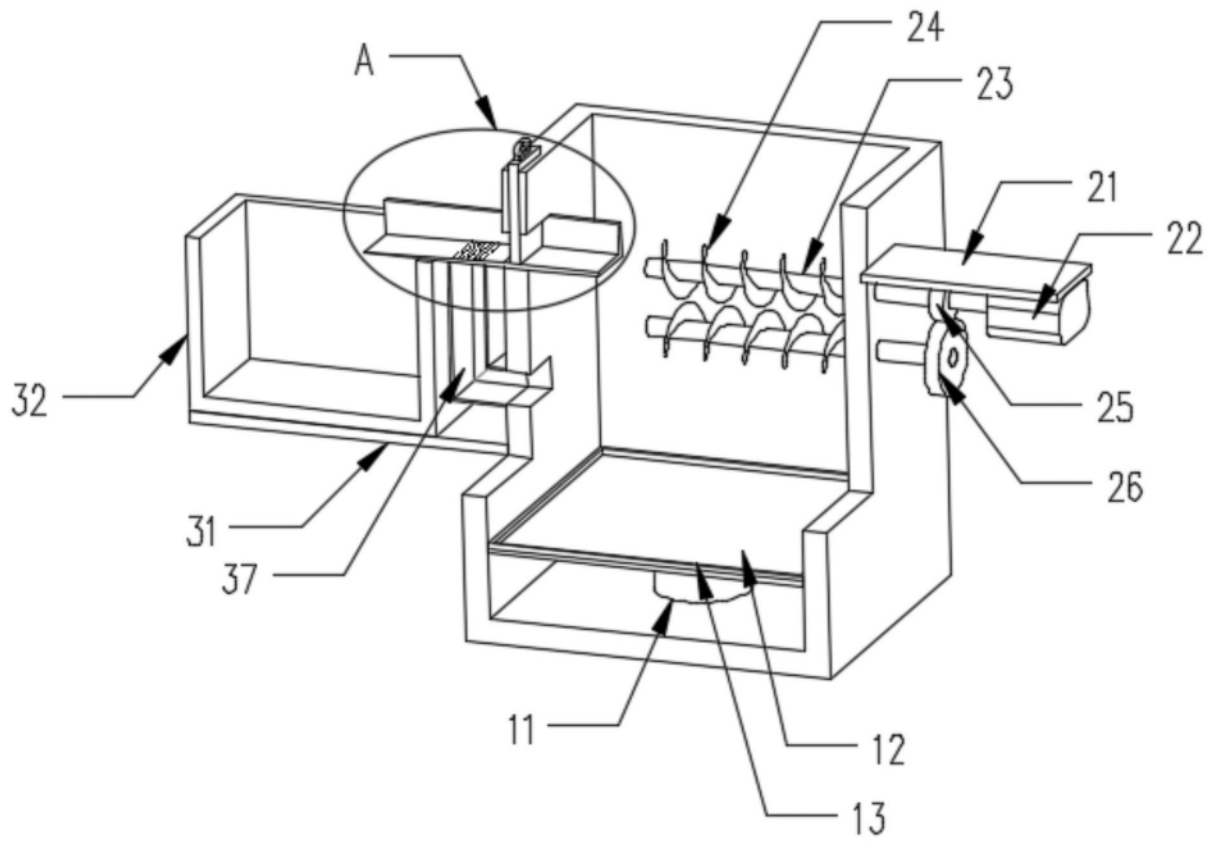


图2

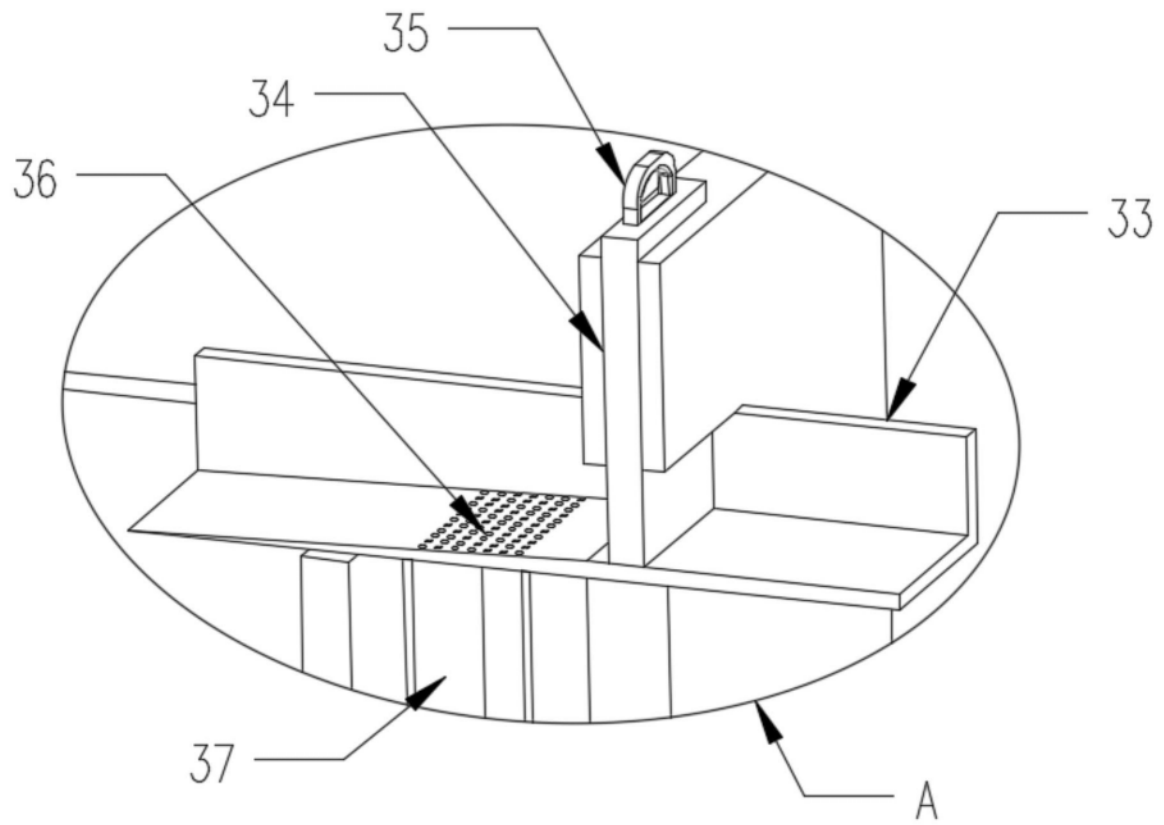


图3