



(21) 申请号 202420362852.4

B07B 11/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.27

(73) 专利权人 佛山政霖面粉有限公司

地址 528226 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村务庄荣星工业区中路编号B-3-
3B厂房

(72) 发明人 徐创前

(74) 专利代理机构 佛山市首科专利代理事务所
(普通合伙) 441087

专利代理师 李志良

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 4/08 (2006.01)

B07B 11/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

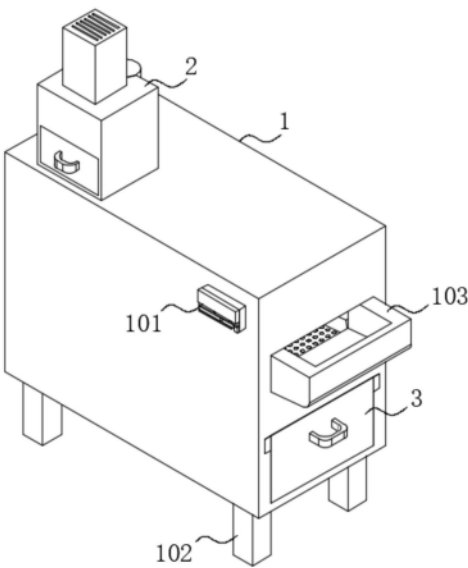
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种面粉生产循环风选器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面粉生产循环风选器,涉及粮食机械技术领域,包括风选箱、风选机构和集尘机构,风选箱上设置有进料口,进料口的对侧设置有出料口,风选箱上固定连接控制器,风选箱的底部固定连接支撑腿,风选箱的顶部安装有风选机构,风选箱的内部安装有集尘机构;风选机构中的收集箱的顶部固定连接固定箱,固定箱的内部设置有风机;集尘机构中的过滤组件的下方设置有集尘组件,集尘组件中的集尘箱的两侧呈对称固定连接插条。本实用新型通过风选组件自动调整收集头与过滤板之间的距离,使其对杂质的收集更充分,通过集尘机构中的过滤组件和集尘组件配合,大大提高了收集的效率。



1. 一种面粉生产循环风选器,包括风选箱(1)、风选机构(2)和集尘机构(3),所述风选箱(1)上设置有进料口(103),所述进料口(103)的对侧设置有出料口,所述风选箱(1)上固定连接控制器(101),所述风选箱(1)的底部固定连接支撑腿(102),其特征在于:所述风选箱(1)的顶部安装有风选机构(2),所述风选箱(1)的内部安装有集尘机构(3);

所述风选机构(2)中的收集箱(201)的顶部固定连接固定箱(202),固定箱(202)的内部设置有风机(203);

所述集尘机构(3)中的过滤组件(301)的下方设置有集尘组件(302),所述集尘组件(302)中的集尘箱(3021)的两侧呈对称固定连接插条(30211)。

2. 根据权利要求1所述的一种面粉生产循环风选器,其特征在于:所述风选机构(2)中的收集箱(201)上插接有收集盒(2011),所述收集盒(2011)上固定连接把手(20111),所述收集盒(2011)的内部固定连接电动推杆(205),所述收集盒(2011)中的电动推杆(205)上固定连接刮板(2013)。

3. 根据权利要求1所述的一种面粉生产循环风选器,其特征在于:所述风选机构(2)中的收集箱(201)上固定连接伸缩管(204),所述伸缩管(204)的底部固定连接收集头(2041),所述收集头(2041)呈梯形设置,所述收集头(2041)的上方固定连接电动推杆(205)。

4. 根据权利要求1所述的一种面粉生产循环风选器,其特征在于:所述风选机构(2)中的固定箱(202)的顶部开设有透气槽,所述固定箱(202)的内部两侧呈对称固定连接固定块(2031),所述固定块(2031)之间固定连接风机(203),所述风机(203)的输出端安装有联轴器(2032),所述联轴器(2032)的另一端安装有转轴(2033),所述转轴(2033)上固定连接扇叶(2034)。

5. 根据权利要求1所述的一种面粉生产循环风选器,其特征在于:所述风选机构(2)中的收集箱(201)的顶部固定连接阻隔板(2012),所述阻隔板(2012)上开设有通孔,所述阻隔板(2012)的底部设置刮板(2013)。

6. 根据权利要求1所述的一种面粉生产循环风选器,其特征在于:所述过滤组件(301)中的过滤板(3011)上固定连接挡条(30111),所述过滤板(3011)的两端底部设置挡板(3013),所述过滤板(3011)呈倾斜状设置。

7. 根据权利要求1所述的一种面粉生产循环风选器,其特征在于:所述过滤组件(301)中的过滤板(3011)的底部设置振动块(3012),所述振动块(3012)的底部安装有挡板(3013),所述振动块(3012)通过固定螺栓与挡板(3013)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种面粉生产循环风选器,其特征在于:所述集尘组件(302)中的集尘箱(3021)的内部固定连接电动推杆(205),所述电动推杆(205)上螺纹连接有连接块(3023),所述连接块(3023)两侧呈对称插接刮板(2013)。

一种面粉生产循环风选器

技术领域

[0001] 本实用新型属于粮食机械技术领域,特别是涉及一种面粉生产循环风选器。

背景技术

[0002] 小麦是面粉生产的原料,而在面粉生产前,小麦中会混有少量的灰尘、细碎的麦秆以及麦麸等杂质,因此,为了不影响面粉的生产及品质,需要对小麦进行除杂处理,随着科技的快速发展,除杂工作已经不再需要人工进行,而是通过风选器进行。

[0003] 现有文献CN219378000U-一种面粉生产循环风选器,包括箱体和集尘箱,所述集尘箱的一侧固定连接于箱体的一侧,所述箱体的内部固定连接有一个分隔板,所述分隔板的顶部固定连接有一个贯流扇,所述贯流扇另一侧固定连接于箱体的内部,所述箱体的一侧固定连接有一个电机,所述电机的输出端固定连接于贯流扇的一侧,所述分隔板的一侧固定连接有一个筛选板,通过滤尘板对灰尘进行阻拦,通过第二抖动气缸敲击滤尘板使其震动,帮助灰尘落入至集尘箱的内部,防止灰尘堆积在滤尘板处影响到气流的循环,通过清理斗对灰尘进行收集,通过抽拉口将清理斗抽出,对收集到的灰尘进行清理,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0004] 1、上述的面粉生产循环风选器,其通过筛选板对小麦进行筛选,而其筛分的杂质透过筛选板掉入箱体内部,其杂质通过贯流扇移动至集尘箱中,但距离贯流扇越远其吸力越小,因此,其筛选板远离贯流扇的一侧的杂质容易产生堆积,导致对杂质的收集不充分;

[0005] 2、上述的面粉生产循环风选器,其通过第二抖动气缸敲击滤尘板使其震动,帮助灰尘落入至集尘箱的内部,但第二抖动气缸使灰尘掉入集尘箱内部时,也会使灰尘掉入箱体内部,从而导致其收集效率降低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种面粉生产循环风选器,通过风选组件自动调整收集头与过滤板之间的距离,使其对杂质的收集更充分,通过集尘机构中的过滤组件和集尘组件配合,大大提高了收集的效率。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种面粉生产循环风选器,包括风选箱、风选机构和集尘机构,风选箱上设置有进料口,进料口的对侧设置有出料口,风选箱上固定连接有控制器,风选箱的底部固定连接有支撑腿,风选箱的顶部安装有风选机构,风选箱的内部安装有集尘机构;风选机构中的收集箱的顶部固定连接有固定箱,固定箱的内部设置有风机;集尘机构中的过滤组件的下方设置有集尘组件,集尘组件中的集尘箱的两侧呈对称固定连接有插条。

[0009] 进一步地,风选机构中的收集箱上插接有收集盒,收集盒上固定连接有把手,收集盒的内部固定连接有电动推杆,收集盒中的电动推杆上固定连接有刮板。

[0010] 进一步地,风选机构中的收集箱上固定连接有伸缩管,伸缩管的底部固定连接收集头,收集头呈梯形设置,收集头的上方固定连接电动推杆。

[0011] 进一步地,风选机构中的固定箱的顶部开设有透气槽,固定箱的内部两侧呈对称固定连接有固定块,固定块之间固定连接有风机,风机的输出端安装有联轴器,联轴器的另一端安装有转轴,转轴上固定连接有扇叶。

[0012] 进一步地,风选机构中的收集箱的顶部固定连接有阻隔板,阻隔板上开设有通孔,阻隔板的底部设置有刮板。

[0013] 进一步地,过滤组件中的过滤板上固定连接有挡条,过滤板的两端底部设置有挡板,过滤板呈倾斜状设置。

[0014] 进一步地,过滤组件中的过滤板的底部设置有振动块,振动块的底部安装有挡板,振动块通过固定螺栓与挡板连接。

[0015] 进一步地,集尘组件中的集尘箱的内部固定连接有电动推杆,电动推杆上螺纹连接有连接块,连接块两侧呈对称插接有刮板。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过设置风选组件,风选组件中的风机带动扇叶转动,从而使伸缩管具有吸力,而伸缩管上安装有收集头,且伸缩管靠近收集头的部分呈波纹管设置,使其具有一定的伸缩性,同时收集头上固定连接有电动推杆,可以对收集头的位置进行调整,从而使收集头对杂质的收集更充分,解决了上述的面粉生产循环风选器,其通过筛选板对小麦进行筛选,而其筛分的杂质透过筛选板掉入箱体内部,其杂质通过贯流扇移动至集尘箱中,但距离贯流扇越远其吸力越小,因此,其筛选板远离贯流扇的一侧的杂质容易产生堆积,导致对杂质的收集不充分的问题。

[0018] 2、本实用新型通过设置集尘机构,集尘机构中的过滤组件对进入风选箱的小麦进行过滤,且过滤组件的正下方安装有集尘组件,集尘组件中的集尘箱的进料口呈梯形设置,且集尘箱内部安装有电动推杆,电动推杆上螺纹连接有连接块,且连接块的两侧插接有刮板,有效防止灰尘在集尘箱内部堆积,大大提高了装置对灰尘等杂质的收集效率,解决了上述的面粉生产循环风选器,其通过第二抖动气缸敲击滤尘板使其震动,帮助灰尘落入至集尘箱的内部,但第二抖动气缸使灰尘掉入集尘箱内部时,也会使灰尘掉入箱体内部,从而导致其收集效率降低的问题。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍。

[0020] 图1为一种面粉生产循环风选器的结构示意图;

[0021] 图2为一种面粉生产循环风选器的剖视图;

[0022] 图3为风选机构的剖视图;

[0023] 图4为风选机构的结构分解图;

[0024] 图5为集尘机构的结构分解图;

[0025] 图6为过滤组件的结构分解图;

[0026] 图7为集尘组件的结构分解图。

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 1、风选箱;101、控制器;102、支撑腿;103、进料口;2、风选机构;201、收集箱;2011、

收集盒;20111、把手;2012、阻隔板;2013、刮板;202、固定箱;203、风机;2031、固定块;2032、联轴器;2033、转轴;2034、扇叶;204、伸缩管;2041、收集头;205、电动推杆;3、集尘机构;301、过滤组件;3011、过滤板;30111、挡条;3012、振动块;3013、挡板;302、集尘组件;3021、集尘箱;30211、插条;3023、连接块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 第一实施例

[0031] 请参阅图1、图2、图3和图4所示,本实用新型为一种面粉生产循环风选器,包括风选箱1和风选机构2,风选箱1上设置有进料口103,进料口103的对侧设置有出料口,风选箱1上固定连接控制器101,风选箱1的底部固定连接支撑腿102,风选箱1的顶部安装有风选机构2;

[0032] 风选机构2中的收集箱201的顶部固定连接固定箱202,固定箱202的内部设置有风机203,收集箱201上插接有收集盒2011,收集盒2011上固定连接把手20111,收集盒2011的内部固定连接电动推杆205,收集盒2011中的电动推杆205上固定连接刮板2013,收集箱201上固定连接伸缩管204,伸缩管204的底部固定连接收集头2041,收集头2041呈梯形设置,收集头2041的上方固定连接电动推杆205,风选机构2中的收集箱201的顶部固定连接阻隔板2012,阻隔板2012上开设有通孔,阻隔板2012的底部设置刮板2013,放置阻隔板2012上的通孔被堵塞;

[0033] 风选机构2中的固定箱202的顶部开设有透气槽,固定箱202的内部两侧呈对称固定连接固定块2031,固定块2031之间固定连接风机203,风机203的输出端安装有联轴器2032,联轴器2032的另一端安装有转轴2033,转轴2033上固定连接扇叶2034,风机203与控制器101电性连接;

[0034] 上述设置其在使用时,风选组件中的风机203带动扇叶2034转动,从而使伸缩管204具有吸力,而伸缩管204上安装有收集头2041,且伸缩管204靠近收集头2041的部分呈波纹管设置,使其具有一定的伸缩性,同时收集头2041上固定连接电动推杆205,可以对收集头2041的位置进行调整,从而使收集头2041对杂质的收集更充分。

[0035] 第二实施例

[0036] 第二实施例与第一实施例的区别在于,进一步公开了:其中如图1、图2、图5、图6和图7所示,风选箱1的内部安装有集尘机构3,集尘机构3中的过滤组件301的下方设置有集尘组件302,集尘组件302中的集尘箱3021的两侧呈对称固定连接插条30211,方便集尘箱3021拆装;

[0037] 过滤组件301中的过滤板3011上固定连接挡条30111,过滤板3011的两端底部设置有挡板3013,过滤板3011呈倾斜状设置,过滤板3011的底部设置有振动块3012,振动块3012的底部安装有挡板3013,振动块3012通过固定螺栓与挡板3013连接,以实现物料在风选箱1内部移动;

[0038] 集尘组件302中的集尘箱3021的内部固定连接电动推杆205,电动推杆205上螺纹连接连接块3023,连接块3023两侧呈对称插接刮板2013,防止集尘箱3021内部杂志

堆积；

[0039] 上述设置其在使用时,集尘机构3中的过滤组件301对进入风选箱1的小麦进行过滤,且过滤组件301的正下方安装有集尘组件302,集尘组件302中的集尘箱3021的进料口103呈梯形设置,且集尘箱3021内部安装有电动推杆205,电动推杆205上螺纹连接有连接块3023,且连接块3023的两侧插接有刮板2013,有效防止灰尘在集尘箱3021内部堆积,大大提高了装置对灰尘等杂质的收集效率。

[0040] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

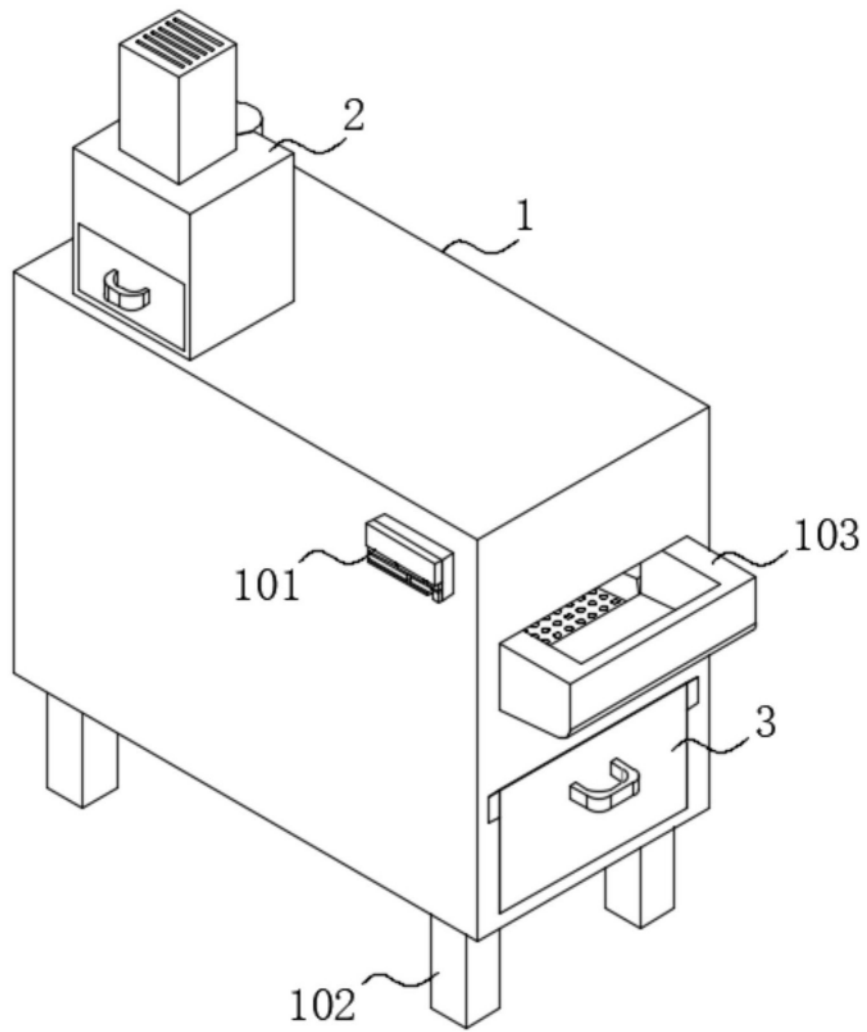


图1

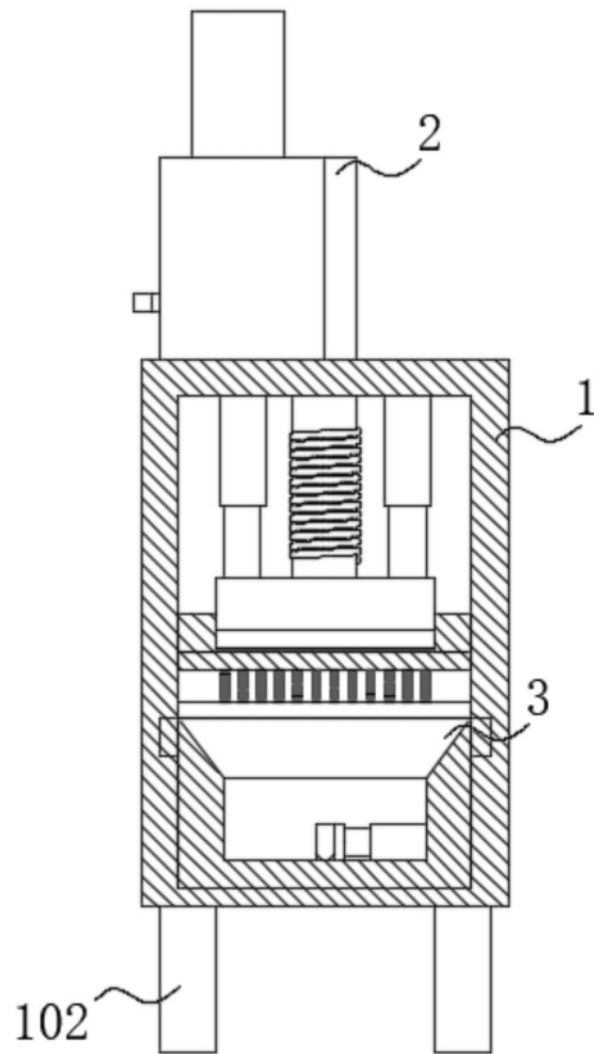


图2

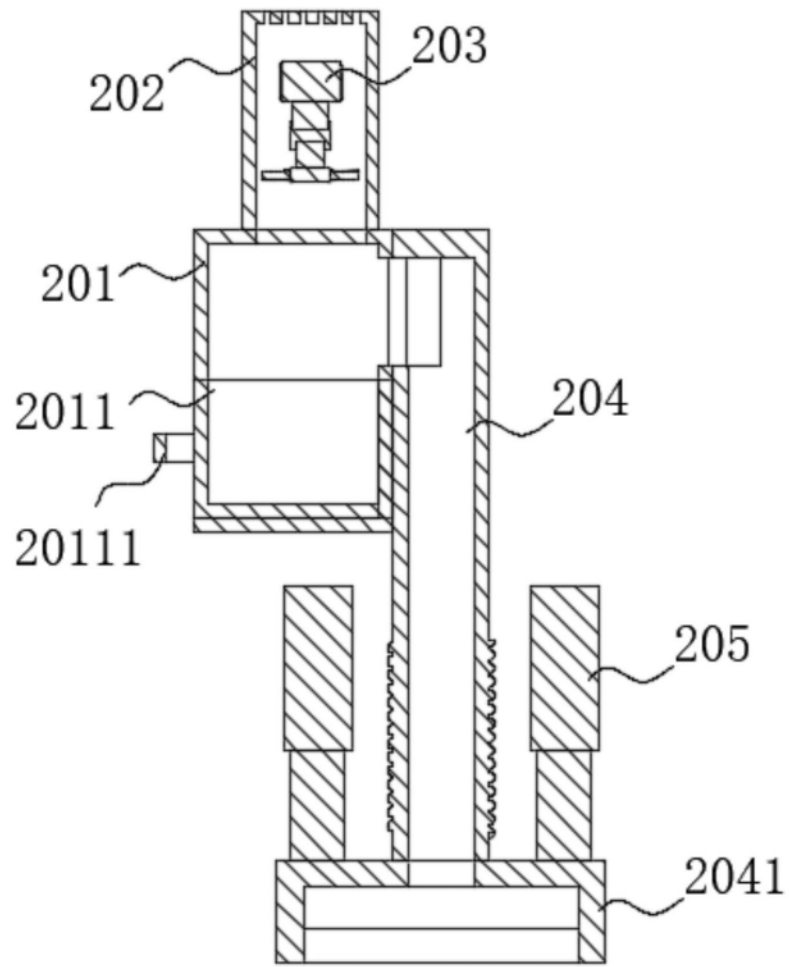


图3

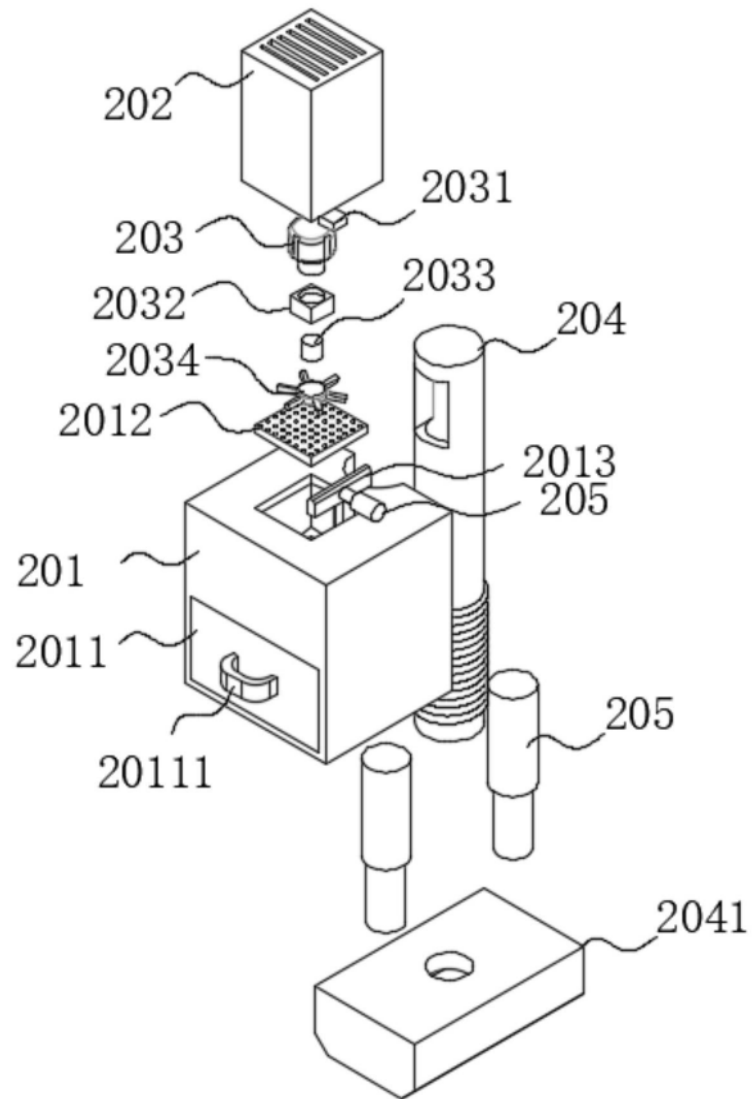


图4

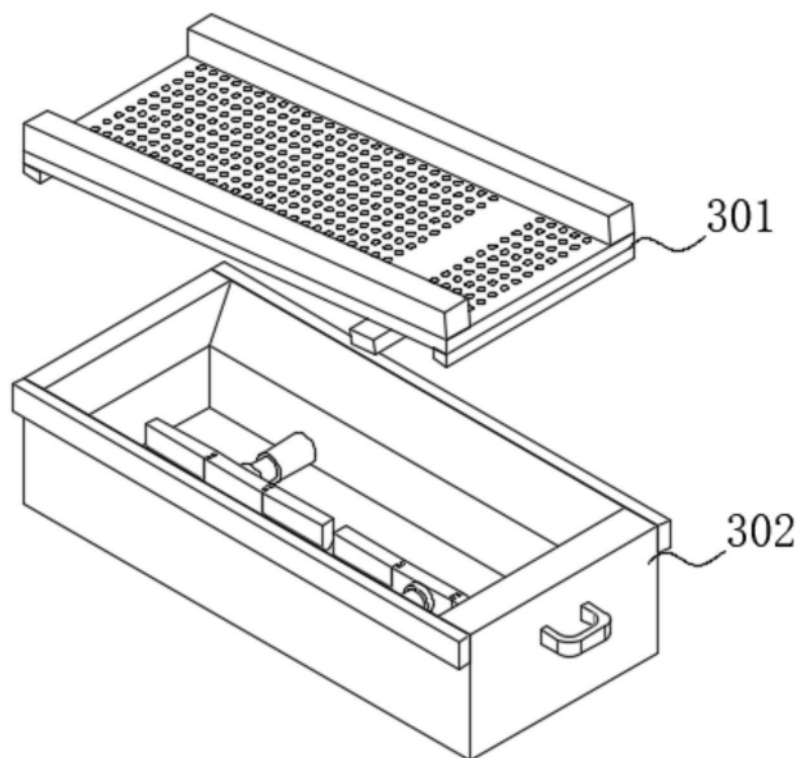


图5

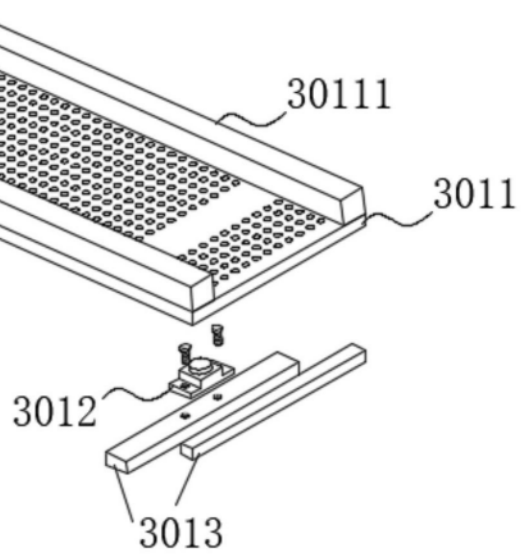


图6

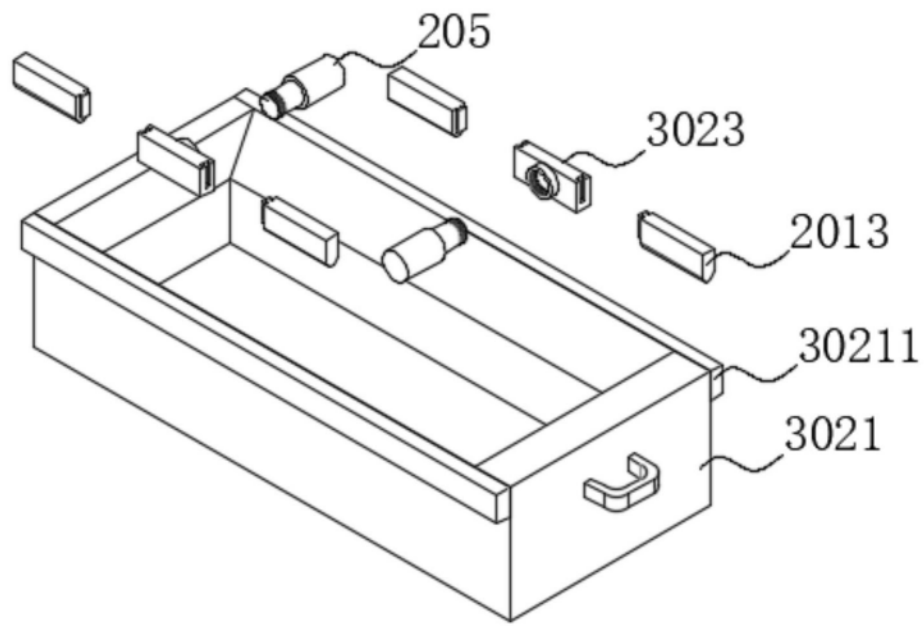


图7