



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116871035 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202310897127.7

(22) 申请日 2023.07.21

(71) 申请人 江西华瑞粉末涂料科技有限公司
地址 336000 江西省宜春市樟树市药都科技产业园金属区望津路12号

(72) 发明人 曾坤 余国辉

(74) 专利代理机构 厦门思说知识产权代理事务
所(普通合伙) 35319
专利代理师 杨宁

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

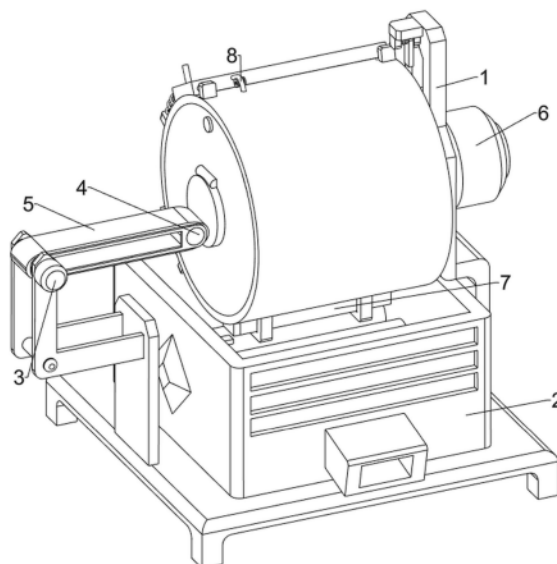
权利要求书2页 说明书6页 附图15页

(54) 发明名称

一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置

(57) 摘要

本发明涉及一种进料装置,尤其涉及一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置。本发明的目的是提供一种具有均匀混料和剔除铁质杂物功能的纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置。一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置,包括有转桶、下料机构和剔除机构,粉碎机上设有用于均匀混料且间歇进料的下料机构,下料机构上设有用于间歇收集铁质杂物的剔除机构。转桶转动使得其内的原材料翻滚均匀,第一滑板间歇打开出料口,实现间歇进料的效果,第二滑板间歇推出铁质杂物,间歇进料可以使得转桶内的原材料除杂更完全,通过翻滚均匀原材料和剔除原材料中的铁质杂质,避免损坏粉碎机,不影响粉碎进程。



1. 一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置, 包括有支架(1)、第一电机(3)、皮带轮(4)和平皮带(5), 其特征是, 还包括有下料机构(6)和剔除机构(7), 粉碎机(2)左侧上部安装有第一电机(3), 粉碎机(2)左侧上部转动式连接有两个皮带轮(4), 第一电机(3)的输出轴与左侧的皮带轮(4)前端连接, 皮带轮(4)之间绕有平皮带(5), 粉碎机(2)右侧卡接有支架(1), 粉碎机(2)上设有用于均匀混料且间歇进料的下料机构(6), 下料机构(6)与支架(1)卡合, 下料机构(6)上设有用于间歇收集铁质杂物的剔除机构(7)。

2. 如权利要求1所述的一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置, 其特征是, 下料机构(6)包括有第二电机(61)、第一转板(62)、第一扭力弹簧(63)、转桶(64)、第一滑板(65)、第一弹簧(66)、弧形导杆(67)和进料门(68), 支架(1)上部安装有第二电机(61), 粉碎机(2)内左壁前侧卡接有限位块, 限位块上转动式连接有第一转板(62), 第一转板(62)底部与粉碎机(2)之间连接有第一扭力弹簧(63), 第二电机(61)的输出轴上连接有转桶(64), 转桶(64)顶部后侧开有出料口, 转桶(64)外壁后侧的左右两部均连接有弧形导杆(67), 弧形导杆(67)上部之间滑动式连接有第一滑板(65), 第一滑板(65)挡住转桶(64)的出料口, 第一滑板(65)后部左右两侧均与弧形导杆(67)之间连接有第一弹簧(66), 第一弹簧(66)绕在弧形导杆(67)上, 第一滑板(65)顶部左侧连接有竖杆, 竖杆从上往下旋转与第一转板(62)前侧接触, 第一扭力弹簧(63)的劲度系数大于第一弹簧(66)的劲度系数, 第一滑板(65)左侧开有进料口, 转桶(64)左侧转动式连接有进料门(68), 进料门(68)挡住转桶(64)的进料口。

3. 如权利要求2所述的一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置, 其特征是, 剔除机构(7)包括有第二滑板(71)、第二转板(72)、第二扭力弹簧(73)、第二弹簧(74)、固定板(75)、收集盒(76)和磁块(77), 弧形导杆(67)下部之间滑动式连接有第二滑板(71), 第二滑板(71)右侧连接有横杆, 支架(1)上部转动式连接有第二转板(72), 第二转板(72)与支架(1)之间连接有第二扭力弹簧(73), 第二扭力弹簧(73)绕在支架(1)上, 第二滑板(71)的横杆从下往上旋转与第二转板(72)接触, 第二滑板(71)底部左右两侧均与弧形导杆(67)之间连接有第二弹簧(74), 第二弹簧(74)绕在弧形导杆(67)上, 第二扭力弹簧(73)的劲度系数大于第二弹簧(74)的劲度系数, 转桶(64)底部通过两个卡块卡接有收集盒(76), 转桶(64)底部连通有固定板(75), 固定板(75)前侧与收集盒(76)后侧接触, 固定板(75)后侧与第二滑板(71)接触, 固定板(75)内壁安装有至少四个用于吸附转桶(64)内再生塑料颗粒内铁钉杂质的磁块(77)。

4. 如权利要求3所述的一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置, 其特征是, 还包括有用于定量进料的定量机构(8), 定量机构(8)包括有拉绳(81)、滚轮(82)、出料盒(83)、第三滑板(84)和第三弹簧(85), 第一滑板(65)前侧左部连接有拉绳(81), 转桶(64)外壁顶部左侧安装有滚轮(82), 转桶(64)内壁顶部左侧也安装一个滚轮(82), 转桶(64)内顶壁连接有出料盒(83), 出料盒(83)位于进料口处, 出料盒(83)下部滑动式连接有第三滑板(84), 第三滑板(84)左右两侧均与出料盒(83)之间连接有第三弹簧(85), 转桶(64)内拉绳(81)绕过两个滚轮(82)后与第三滑板(84)连接。

5. 如权利要求4所述的一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置, 其特征是, 还包括有用于防止第三滑板(84)受堵的防堵机构(9), 防堵机构(9)包括有转杆(91)、第一齿轮(92)、齿条(93)、保护盒(94)和软皮套(95), 第三滑板(84)朝向转桶(64)内部一侧转动式

连接有转杆(91),转杆(91)左右两侧均连接有第一齿轮(92),出料盒(83)左右两侧均连接有保护盒(94),第一齿轮(92)均位于保护盒(94)内,保护盒(94)内侧均连接有软皮套(95),软皮套(95)均与转杆(91)转动式连接,保护盒(94)内均连接有齿条(93),第一齿轮(92)与齿条(93)啮合,第一齿轮(92)和齿条(93)均位于保护盒(94)内。

6.如权利要求5所述的一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置,其特征是,还包括有防止细小原材料掉落进收集盒(76)内的防漏机构(10),防漏机构(10)包括有推杆(101)、楔形板(102)、挡板(103)和第四弹簧(104),第二滑板(71)右侧连接有推杆(101),固定板(75)底部滑动式连接有挡板(103),挡板(103)右侧连接有楔形板(102),楔形板(102)与推杆(101)挤压配合,挡板(103)左右两侧均与固定板(75)之间连接有第四弹簧(104)。

7.如权利要求6所述的一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置,其特征是,还包括有用于拨动转桶(64)内原材料的拨动机构(11),拨动机构(11)包括有环形齿(111)、第二齿轮(112)和拨动杆(113),支架(1)左侧连接有环形齿(111),转桶(64)内下部左右两侧之间转动式连接有拨动杆(113),拨动杆(113)右侧连接有第二齿轮(112),第二齿轮(112)与环形齿(111)啮合。

8.如权利要求7所述的一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置,其特征是,第二滑板(71)设置为工字型。

一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种进料装置,尤其涉及一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置。

背景技术

[0002] 纯聚酯型粉末涂料在生产过程中,需要将粗制的纯聚酯型粉末涂料进料到粉碎机内进行粉碎。

[0003] 公开号为CN212882716U9的专利公开了一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置,包括粉碎机外壳,粉碎机外壳的底端面固定连接有若干支撑柱,粉碎机外壳内左右侧壁固定分别连接有搅碎箱支撑板,搅碎箱支撑板上端面固定连接有搅碎箱,粉碎机外壳上端面固定安装有搅碎电机,内出料管下方左右两侧分别转动安装有第一研磨辊和第二研磨辊,通过将纯聚酯型粉末涂料投入搅碎箱内,搅碎电机工作,转杆转动带动粉碎锤以及粉碎割刀转动,用于将纯聚酯型粉末涂料粉碎,第一研磨辊与第二研磨辊分别外接电机带动转动,第一研磨辊顺时针转动,第二研磨辊逆时针转动,将较粗的纯聚酯型粉末涂料研磨,研磨后成品输出到外出料管收集。

[0004] 然而上述进料装置在将粗制的纯聚酯型粉末涂料进料到粉碎机内粉碎时,只通过进料斗进料不均匀,容易堆积物料,且若粗制的纯聚酯型粉末涂料中夹杂铁质杂质进料后容易损坏粉碎机,需要暂停粉碎操作对粉碎机内部进行修理,影响粉碎进程,因而研发了一种具有均匀混料和剔除铁质杂物功能的纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置。

发明内容

[0005] 为了克服现有进料装置进料时不均匀容易堆积物料和物料中夹杂铁质杂质进料后容易损坏粉碎机的缺点,本发明的目的是提供一种具有均匀混料和剔除铁质杂物功能的纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置。

[0006] 一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置,包括有支架、第一电机、皮带轮、平皮带、下料机构和剔除机构,粉碎机左侧上部安装有第一电机,粉碎机左侧上部转动式连接有两个皮带轮,第一电机的输出轴与左侧的皮带轮前端连接,皮带轮之间绕有平皮带,粉碎机右侧卡接有支架,粉碎机上设有用于均匀混料且间歇进料的下料机构,下料机构与支架卡合,下料机构上设有用于间歇收集铁质杂物的剔除机构。

[0007] 作为更进一步的优选方案,下料机构包括有第二电机、第一转板、第一扭力弹簧、转桶、第一滑板、第一弹簧、弧形导杆和进料门,支架上部安装有第二电机,粉碎机内左壁前侧卡接有限位块,限位块上转动式连接有第一转板,第一转板底部与粉碎机之间连接有第一扭力弹簧,第二电机的输出轴上连接有转桶,转桶顶部后侧开有出料口,转桶外壁后侧的左右两部均连接有弧形导杆,弧形导杆上部之间滑动式连接有第一滑板,第一滑板挡住转桶的出料口,第一滑板后部左右两侧均与弧形导杆之间连接有第一弹簧,第一弹簧绕在弧形导杆上,第一滑板顶部左侧连接有竖杆,竖杆从上往下旋转与第一转板前侧接触,第一扭

力弹簧的劲度系数大于第一弹簧的劲度系数,第一滑板左侧开有进料口,转桶左侧转动式连接有进料门,进料门挡住转桶的进料口。

[0008] 作为更进一步的优选方案,剔除机构包括有第二滑板、第二转板、第二扭力弹簧、第二弹簧、固定板、收集盒和磁块,弧形导杆下部之间滑动式连接有第二滑板,第二滑板设置为工字型,第二滑板右侧连接有横杆,支架上部转动式连接有第二转板,第二转板与支架之间连接有第二扭力弹簧,第二扭力弹簧绕在支架上,第二滑板的横杆从下往上旋转与第二转板接触,第二滑板底部左右两侧均与弧形导杆之间连接有第二弹簧,第二弹簧绕在弧形导杆上,第二扭力弹簧的劲度系数大于第二弹簧的劲度系数,转桶底部通过两个卡块卡接有收集盒,转桶底部连通有固定板,固定板前侧与收集盒后侧接触,固定板后侧与第二滑板接触,固定板内壁安装有至少四个用于吸附转桶内再生塑料颗粒内铁钉杂质的磁块。

[0009] 作为更进一步的优选方案,还包括有用于定量进料的定量机构,定量机构包括有拉绳、滚轮、出料盒、第三滑板和第三弹簧,第一滑板前侧左部连接有拉绳,转桶外壁顶部左侧安装有滚轮,转桶内壁顶部左侧也安装一个滚轮,转桶内顶壁连接有出料盒,出料盒位于进料口处,出料盒下部滑动式连接有第三滑板,第三滑板左右两侧均与出料盒之间连接有第三弹簧,转桶内拉绳绕过两个滚轮后与第三滑板连接。

[0010] 作为更进一步的优选方案,还包括有用于防止第三滑板受堵的防堵机构,防堵机构包括有转杆、第一齿轮、齿条、保护盒和软皮套,第三滑板朝向转桶内部一侧转动式连接有转杆,转杆左右两侧均连接有第一齿轮,出料盒左右两侧均连接有保护盒,第一齿轮均位于保护盒内,保护盒内侧均连接有软皮套,软皮套均与转杆转动式连接,保护盒内均连接有齿条,第一齿轮与齿条啮合,第一齿轮和齿条均位于保护盒内。

[0011] 作为更进一步的优选方案,还包括有防止细小原材料掉落进收集盒内的防漏机构,防漏机构包括有推杆、楔形板、挡板和第四弹簧,第二滑板右侧连接有推杆,固定板底部滑动式连接有挡板,挡板右侧连接有楔形板,楔形板与推杆挤压配合,挡板左右两侧均与固定板之间连接有第四弹簧。

[0012] 作为更进一步的优选方案,还包括有用于拨动转桶内原材料的拨动机构,拨动机构包括有环形齿、第二齿轮和拨动杆,支架左侧连接有环形齿,转桶内下部左右两侧之间转动式连接有拨动杆,拨动杆右侧连接有第二齿轮,第二齿轮与环形齿啮合。

[0013] 作为更进一步的优选方案,第二滑板设置为工字型。

[0014] 本发明具有以下优点:1、转桶转动使得其内的原材料翻滚均匀,第一滑板间歇打开出料口,实现间歇进料的效果,第二滑板间歇推出铁质杂物,间歇进料可以使得转桶内的原材料除杂更完全,通过翻滚均匀原材料和剔除原材料中的铁质杂质,避免损坏粉碎机,不影响粉碎进程;

[0015] 2、通过第三滑板间歇性打开出料盒,使得转桶内的原材料每次定量进料到粉碎机内,进一步增强均匀进料和除杂的效果;

[0016] 3、通过转杆转动扫开堆积在第三滑板处的原材料,起到防堵的效果,保护盒和软皮套能够保护第一齿轮不被原材料堵塞;

[0017] 4、挡板挡住固定板一侧,防止在旋转过程中转桶内细小的原材料掉入收集盒内,当第二滑板伸进固定板内时,挡板不挡住固定板,不影响第二滑板将磁块上吸附的铁质杂物推入收集盒内进行收集;

[0018] 5、拨动杆旋转的同时自转,能够拨动转桶内的原材料,进一步增强转桶内原材料的混匀度。

附图说明

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0020] 图2为本发明第一视角的剖视图。

[0021] 图3为本发明第二视角的剖视图。

[0022] 图4为本发明下料机构第一种部分的立体结构示意图。

[0023] 图5为本发明下料机构第二种部分的立体结构示意图。

[0024] 图6为本发明剔除机构第一种部分的立体结构示意图。

[0025] 图7为本发明剔除机构第二种部分的立体结构示意图。

[0026] 图8为本发明第二滑板、固定板和收集盒的爆炸图。

[0027] 图9为本发明分离机构第一种部分的立体结构示意图。

[0028] 图10为本发明分离机构第二种部分的立体结构示意图。

[0029] 图11为本发明防堵机构第一种视角的立体结构示意图。

[0030] 图12为本发明防堵机构第二种视角的立体结构示意图。

[0031] 图13为本发明防堵机构部分的立体结构示意图。

[0032] 图14为本发明防漏机构的立体结构示意图。

[0033] 图15为本发明拨动机构第一种的立体结构示意图。

[0034] 图16为本发明拨动机构第二种的立体结构示意图。

[0035] 图中标号名称:1-支架,2-粉碎机,3-第一电机,4-皮带轮,5-平皮带,6-下料机构,61-第二电机,62-第一转板,63-第一扭力弹簧,64-转桶,65-第一滑板,66-第一弹簧,67-弧形导杆,68-进料门,7-剔除机构,71-第二滑板,72-第二转板,73-第二扭力弹簧,74-第二弹簧,75-固定板,76-收集盒,77-磁块,8-定量机构,81-拉绳,82-滚轮,83-出料盒,84-第三滑板,85-第三弹簧,9-防堵机构,91-转杆,92-第一齿轮,93-齿条,94-保护盒,95-软皮套,10-防漏机构,101-推杆,102-楔形板,103-挡板,104-第四弹簧,11-拨动机构,111-环形齿,112-第二齿轮,113-拨动杆。

具体实施方式

[0036] 下面结合具体实施例对技术方案做进一步的说明,需要注意的是:本文中所说的上、下、左、右等指示方位的字词仅是针对所示结构在对应附图中位置而言。本文中为零部件所编序号本身,例如:第一、第二等,仅用于区分所描述的对象,不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说如:连接、联接,如无特别说明,均包括直接和间接连接(联接)。

[0037] 实施例1

[0038] 一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机的进料装置,如图1、图2和图3所示,包括有支架1、第一电机3、皮带轮4、平皮带5、下料机构6和剔除机构7,第一电机3安装在粉碎机2左侧上部,两个皮带轮4转动式连接在粉碎机2左侧上部,两个皮带轮4左右对称设置,左侧的皮带轮4前端与第一电机3的输出轴连接,平皮带5绕在皮带轮4之间,支架1卡接在粉碎机2右侧,下料机构6设在粉碎机2上,下料机构6用于均匀混料且间歇进料,下料机构6与支架1

卡合,用于间歇收集铁质杂物的剔除机构7设在下料机构6上。

[0039] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,第二电机61、第一转板62、第一扭力弹簧63、转桶64、第一滑板65、第一弹簧66、弧形导杆67和进料门68构成下料机构6,第二电机61安装在支架1上部,粉碎机2内左壁前侧卡接有限位块,限位块上通过轴承连接有第一转板62,第一扭力弹簧63连接在第一转板62底部与粉碎机2之间,转桶64连接在第二电机61的输出轴上,转桶64顶部后侧开有出料口,转桶64外壁后侧的左右两部均连接有弧形导杆67,第一滑板65滑动式连接在弧形导杆67上部之间,第一滑板65挡住转桶64的出料口,第一滑板65后部左右两侧均与弧形导杆67之间连接有第一弹簧66,第一弹簧66绕在弧形导杆67上,第一滑板65顶部左侧连接有竖杆,竖杆从上往下旋转与第一转板62前侧接触,第一扭力弹簧63的劲度系数大于第一弹簧66的劲度系数,第一滑板65左侧开有进料口,进料门68转动式连接在转桶64左侧,进料门68挡住转桶64的进料口。

[0040] 如图1、图2、图3、图6、图7和图8所示,第二滑板71、第二转板72、第二扭力弹簧73、第二弹簧74、固定板75、收集盒76和磁块77剔除机构7构成,第二滑板71滑动式连接在弧形导杆67下部之间,第二滑板71设置为工字型,第二滑板71右侧连接有横杆,第二转板72转动式连接在支架1上部,第二扭力弹簧73连接在第二转板72与支架1之间,第二扭力弹簧73绕在支架1上,第二滑板71的横杆从下往上旋转与第二转板72接触,第二滑板71底部左右两侧均与弧形导杆67之间连接有第二弹簧74,第二弹簧74绕在弧形导杆67上,第二扭力弹簧73的劲度系数大于第二弹簧74的劲度系数,收集盒76通过两个卡块卡接在转桶64底部,固定板75连通在转桶64底部,固定板75后侧与第二滑板71接触,固定板75前侧与收集盒76后侧接触,至少四个用于吸附转桶64内再生塑料颗粒内铁钉杂质的磁块77安装在固定板75内壁,第二转板72推动第二滑板71滑进固定板75内,第二滑板71将磁块77上的铁钉杂质推入收集盒76内。

[0041] 这是一种纯聚酯型粉末涂料生产用粉碎机2的进料装置,人们将用于生产纯聚酯型粉末涂料较粗的原材料放到平皮带5上,通过启动第一电机3驱动皮带轮4和平皮带5转动,皮带轮4将原材料向右运输进转桶64内,进料门68被挤开,随后关闭第一电机3,进料门68在重力作用下转动复位,随后启动第二电机61,第二电机61的输出轴带动转桶64转动,从而带动第一滑板65、第一弹簧66、弧形导杆67、进料门68、第二滑板71、第二弹簧74、固定板75、收集盒76和磁块77转动,转桶64内的原材料翻滚均匀,且原材料内混入的铁质杂物被吸附到磁块77上,第二滑板71的横杆向上旋转至第二转板72处被第二转板72挡住,与此同时,第一滑板65上的竖杆向下旋转至第一转板62处被第一转板62挡住,因而第一滑板65和第二滑板71不再旋转,第一弹簧66、弧形导杆67、进料门68、第二弹簧74、固定板75、收集盒76和磁块77继续随转桶64旋转,使得第一弹簧66和第二弹簧74被压缩,第二滑板71与固定板75的相对运动使得第二滑板71伸进固定板75内将磁块77上吸附的铁质杂物推入收集盒76内进行收集,第一滑板65与转桶64的相对运动使得第一滑板65不再挡住转桶64的出料口,此时转桶64的出料口位于下方,转桶64内已去除铁质杂物且混匀的部分原材料向下掉落到粉碎机2内,转桶64继续旋转,第一转板62和第二转板72分别会被第一滑板65上的竖杆和第二滑板71上的横杆推动旋转,第一扭力弹簧63和第二扭力弹簧73扭转形变,当第一滑板65上的竖杆和第二滑板71上的横杆分别越过第一转板62和第二转板72时,第一扭力弹簧63和第二扭力弹簧73复位分别使得第一转板62和第二转板72复位,同时第一弹簧66和第二弹簧74

复位分别使得第一滑板65和第二滑板71复位,第一滑板65重新挡住转桶64的出料口,如此重复,使得第一滑板65间歇打开出料口和第二滑板71间歇推出铁质杂物,直至转桶64内已去除铁质杂物且混匀的原材料全部进料到粉碎机2内,间歇进料可以使得转桶64内的原材料除杂更完全,全部进料后关闭第二电机61,并取下收集盒76倒掉里面收集的铁质杂物,最后将空的收集盒76插回原位。

[0042] 实施例2

[0043] 在实施例1的基础之上,如图1、图3、图9和图10所示,还包括有用于定量进料的定量机构8,拉绳81、滚轮82、出料盒83、第三滑板84和第三弹簧85构成定量机构8,拉绳81连接在第一滑板65前侧左部,滚轮82数量为两个,一个滚轮82安装在转桶64外壁顶部左侧,另一个滚轮82安装在转桶64内壁顶部左侧,出料盒83连接在转桶64内顶壁,出料盒83位于进料口处,第三滑板84滑动式连接在出料盒83下部,转桶64内拉绳81绕过两个滚轮82后与第三滑板84连接,第三滑板84左右两侧均与出料盒83之间连接有第三弹簧85。

[0044] 第一滑板65挡住转桶64的出料口时,第三滑板84不挡住出料盒83,第三弹簧85处于自然状态,转桶64内的原材料能够在旋转过程中部分进入出料盒83内,第一滑板65打开时通过拉绳81拉动第三滑板84挡住出料盒83,第三弹簧85被压缩,转桶64内的原材料被第三滑板84挡住无法进入出料盒83内,而出料盒83内的原材料通过转桶64的出料口进行出料,如此,使得转桶64内的原材料每次定量进料到粉碎机2内。

[0045] 如图3、图11、图12和图13所示,还包括有用于防止第三滑板84受堵的防堵机构9,转杆91、第一齿轮92、齿条93、保护盒94和软皮套95构成防堵机构9,第三滑板84朝向转桶64内部一侧通过轴承连接有转杆91,转杆91左右两侧均键连接有第一齿轮92,出料盒83左右两侧焊接有保护盒94,第一齿轮92均位于保护盒94内,保护盒94内侧均连接有软皮套95,软皮套95均与转杆91转动式相连接,保护盒94内均固接有齿条93,第一齿轮92和齿条93均位于保护盒94内,第一齿轮92与齿条93啮合。

[0046] 转桶64内的原材料能够在旋转过程中部分进入出料盒83内时,转桶64内原材料容易堆积在第三滑板84处,从而影响第三滑板84后续的合上操作,为此,通过转杆91的设置,使得第三滑板84在合上的过程中,第三滑板84通过转杆91带动第一齿轮92移动的同时沿着齿条93滚动,软皮套95适应性形变,从而第一齿轮92带动转杆91转动,能够扫开堆积在第三滑板84处的原材料,起到防堵的效果,保护盒94和软皮套95能够保护第一齿轮92不被原材料堵塞。

[0047] 如图2和图14所示,还包括有防止细小原材料掉落进收集盒76内的防漏机构10,推杆101、楔形板102、挡板103和第四弹簧104构成防漏机构10,推杆101连接在第二滑板71右侧,挡板103滑动式连接在固定板75底部,楔形板102连接在挡板103右侧,楔形板102与推杆101挤压配合,挡板103左右两侧均与固定板75之间连接有第四弹簧104。

[0048] 初始时,挡板103挡住固定板75一侧,防止在旋转过程中转桶64内细小的原材料掉入收集盒76内,当第二滑板71伸进固定板75内时,第二滑板71带动推杆101挤压楔形板102,楔形板102推开挡板103,第四弹簧104形变,不影响第二滑板71将磁块77上吸附的铁质杂物推入收集盒76内进行收集,当第二滑板71伸出时,第四弹簧104复位带动挡板103复位,从而带动楔形板102复位。

[0049] 如图3、图15和图16所示,还包括有用于拨动转桶64内原材料的拨动机构11,环形

齿111、第二齿轮112和拨动杆113构成拨动机构11,环形齿111连接在支架1左侧,拨动杆113转动式连接在转桶64内下部左右两侧之间,第二齿轮112连接在拨动杆113右侧,第二齿轮112与环形齿111啮合。

[0050] 转桶64旋转带动拨动杆113旋转,从而带动第二齿轮112旋转,在环形齿111的作用下,第二齿轮112旋转的同时自转,从而带动拨动杆113旋转的同时自转,能够拨动转桶64内的原材料,进一步增强转桶64内原材料的混匀度。

[0051] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

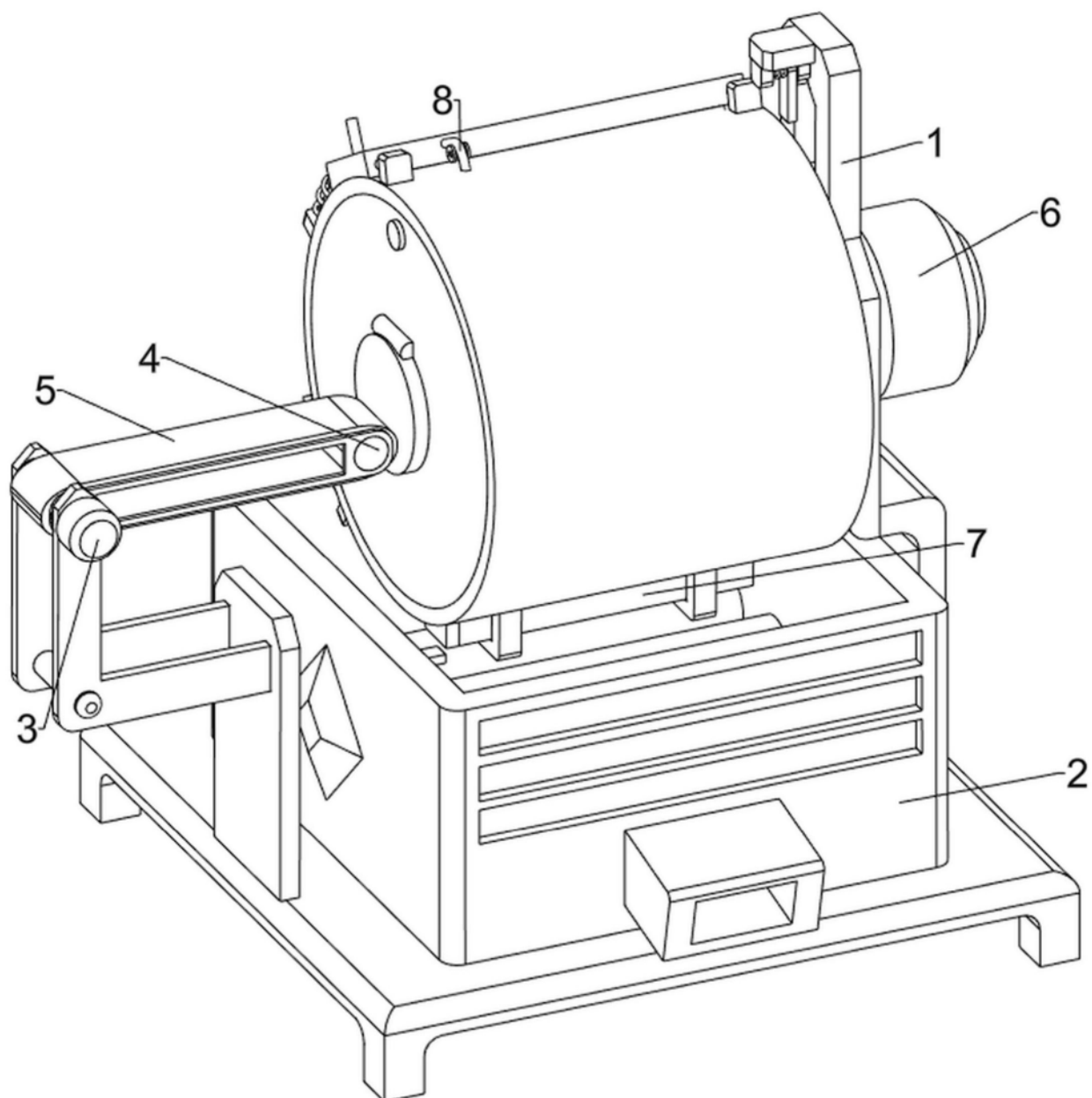


图1

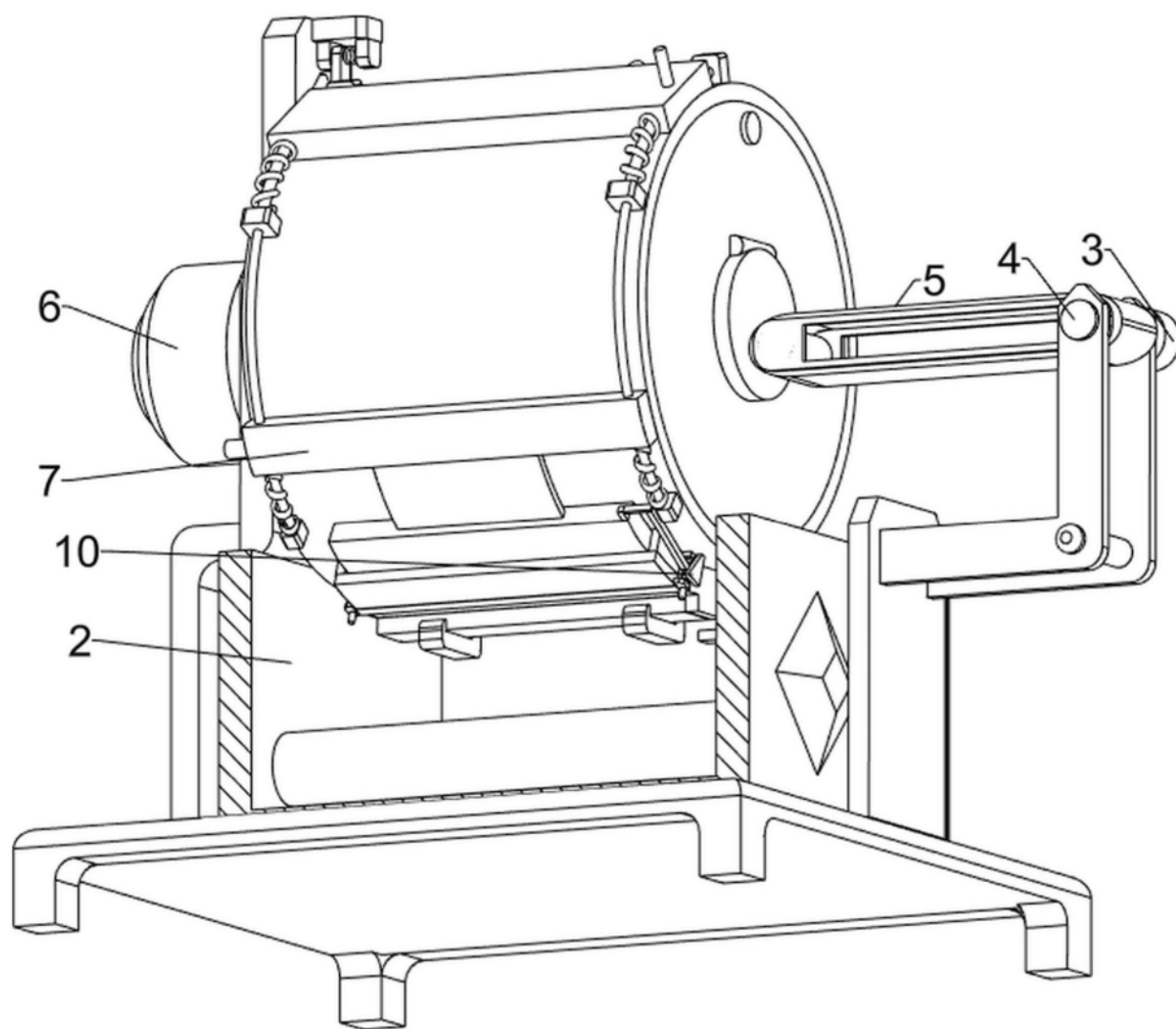


图2

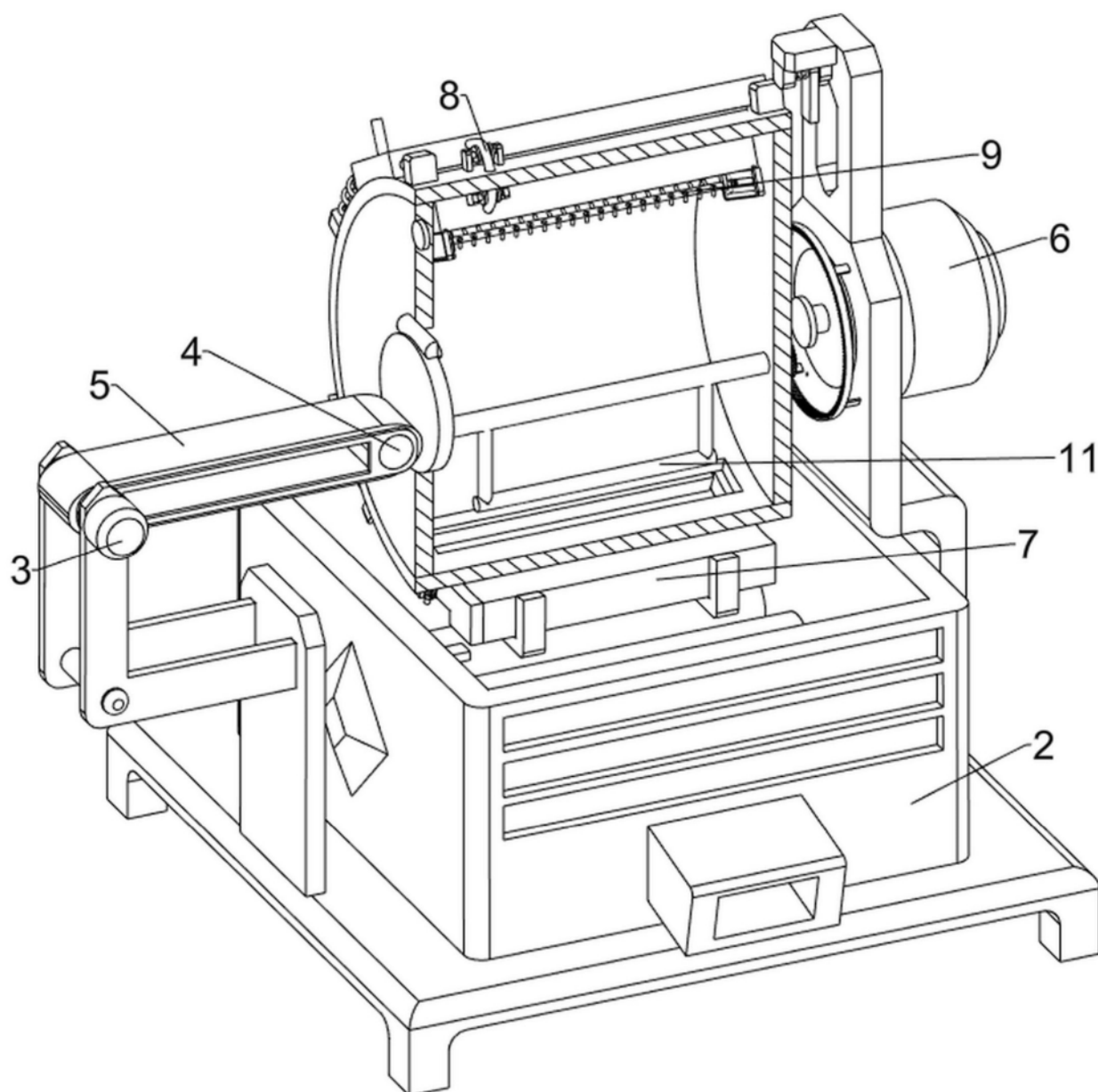


图3

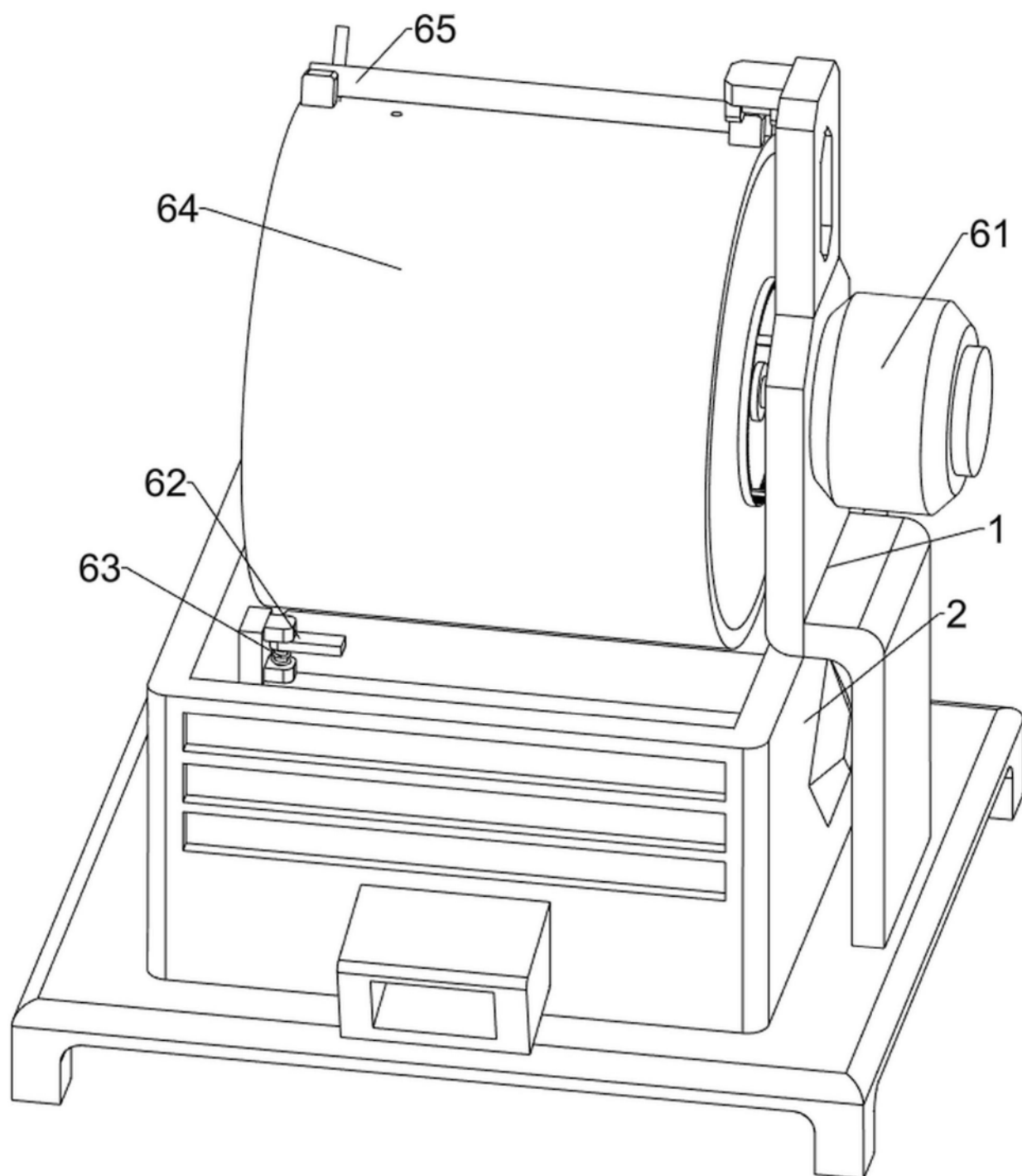


图4

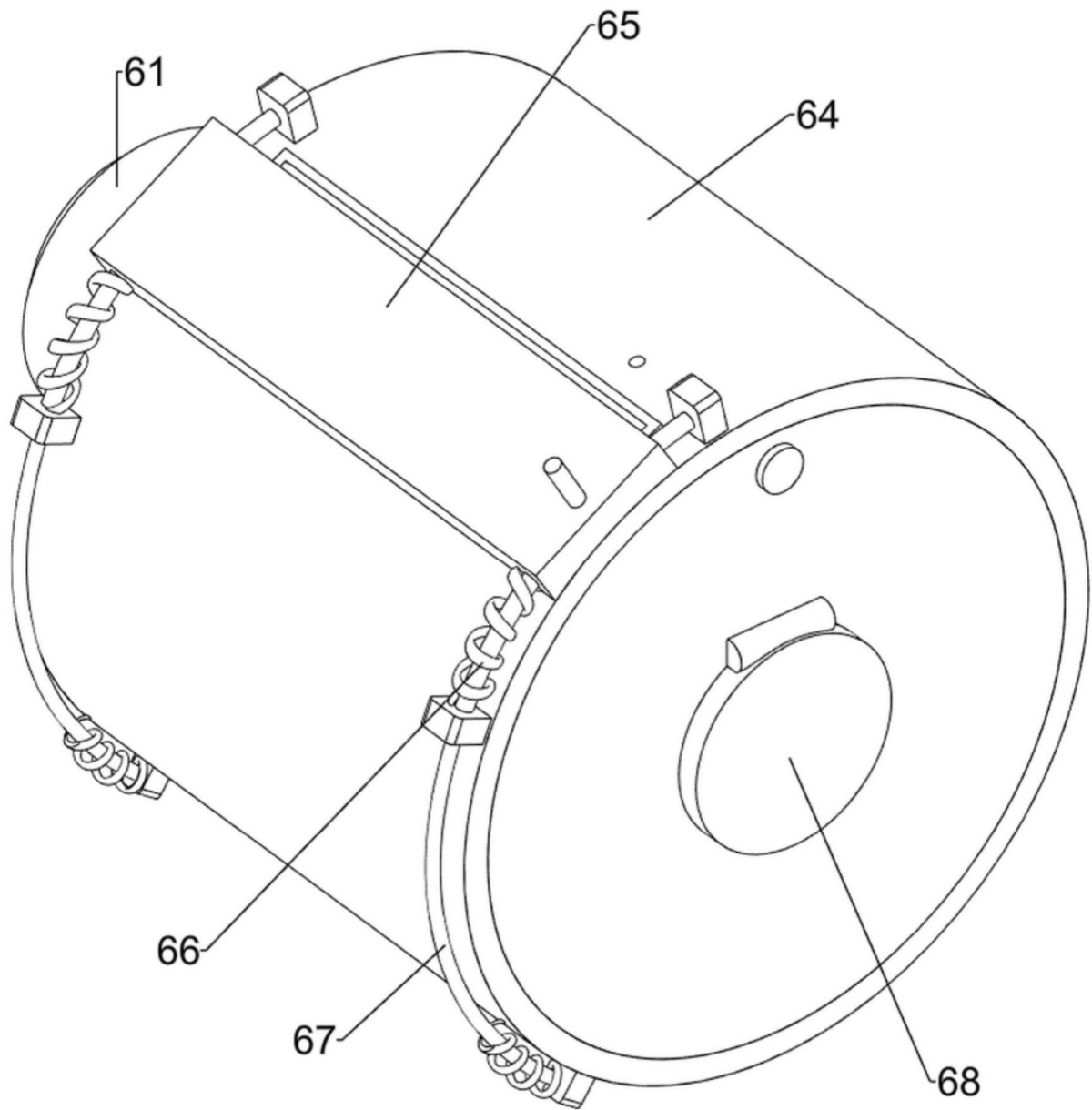


图5

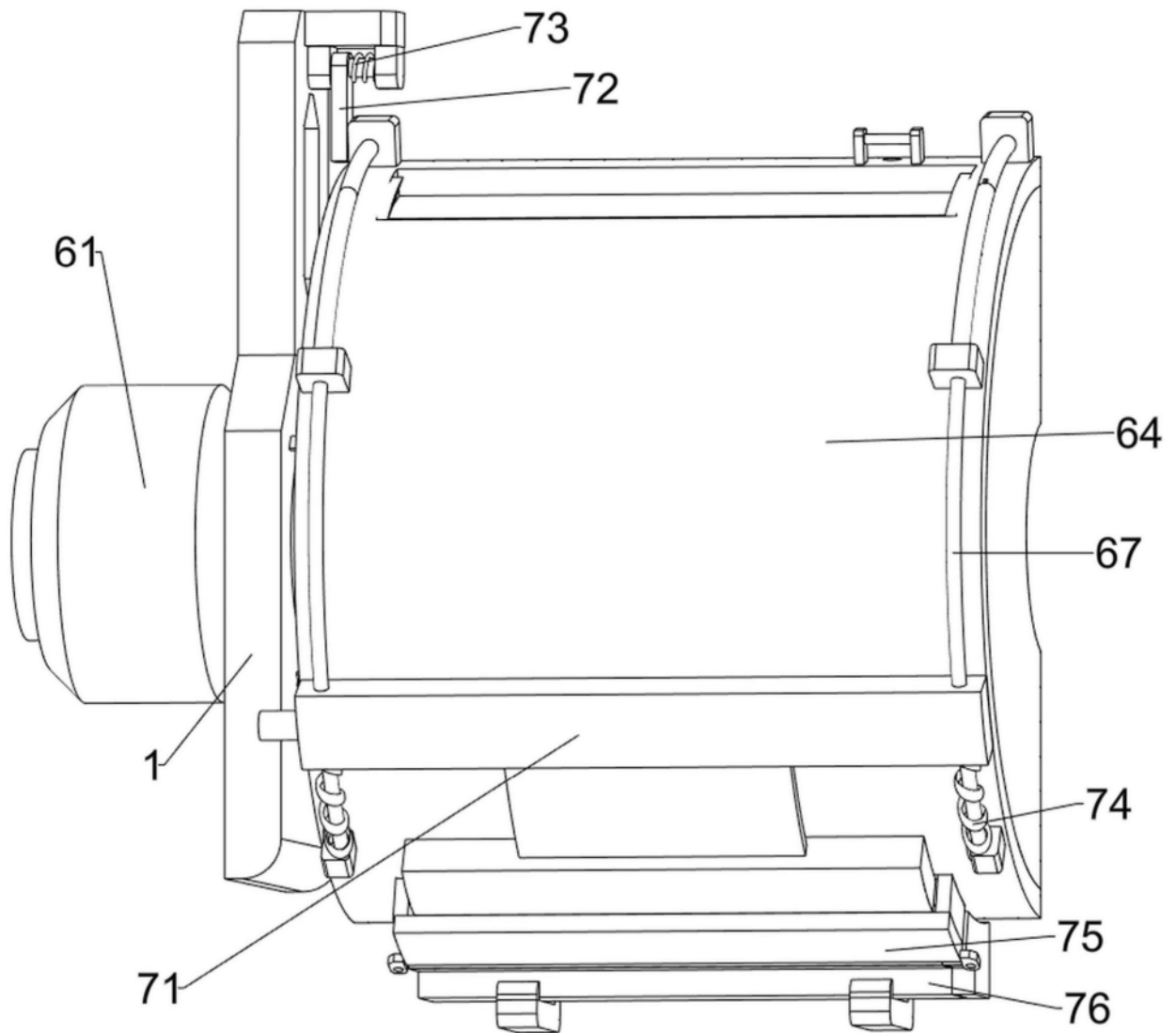


图6

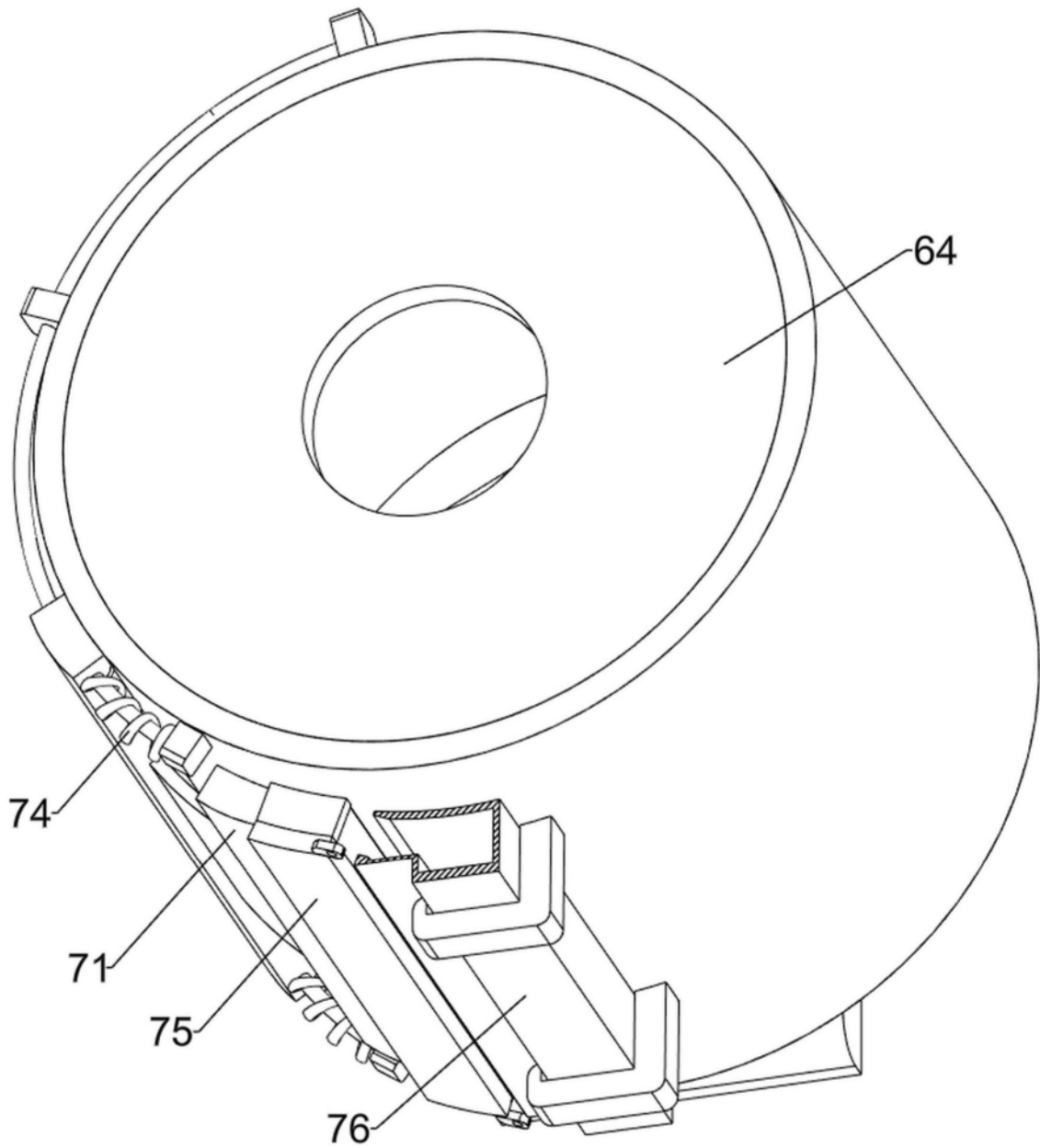


图7

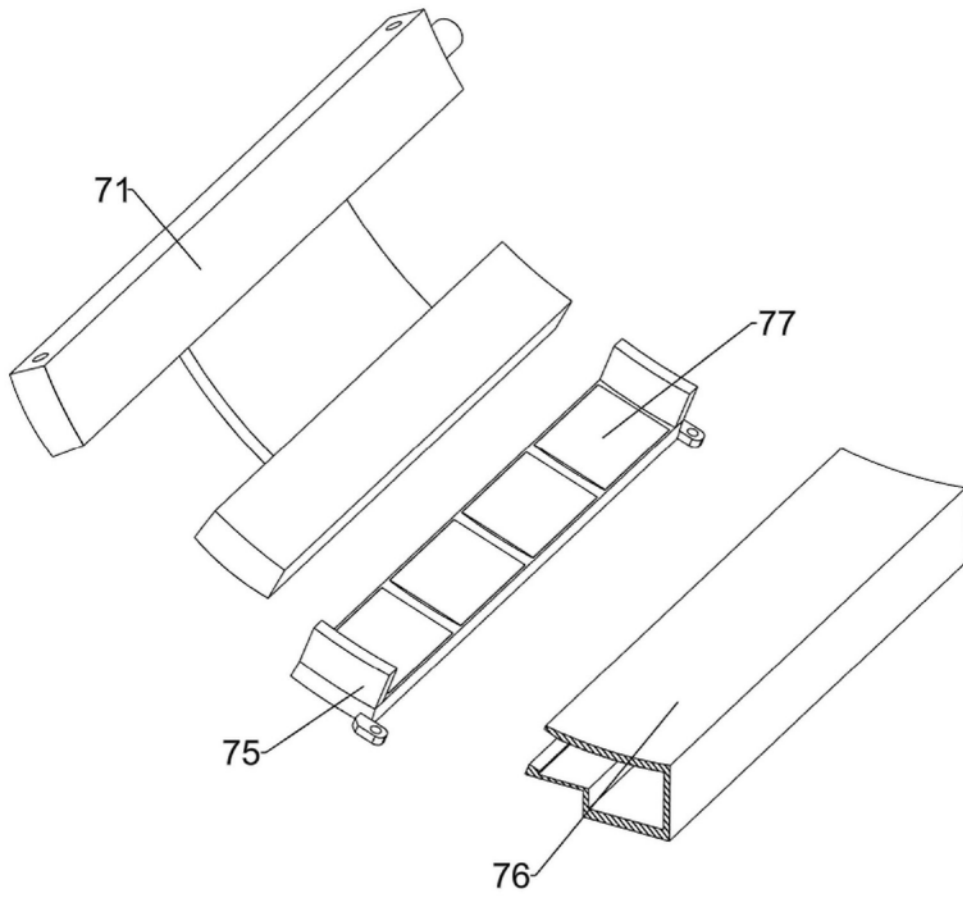


图8

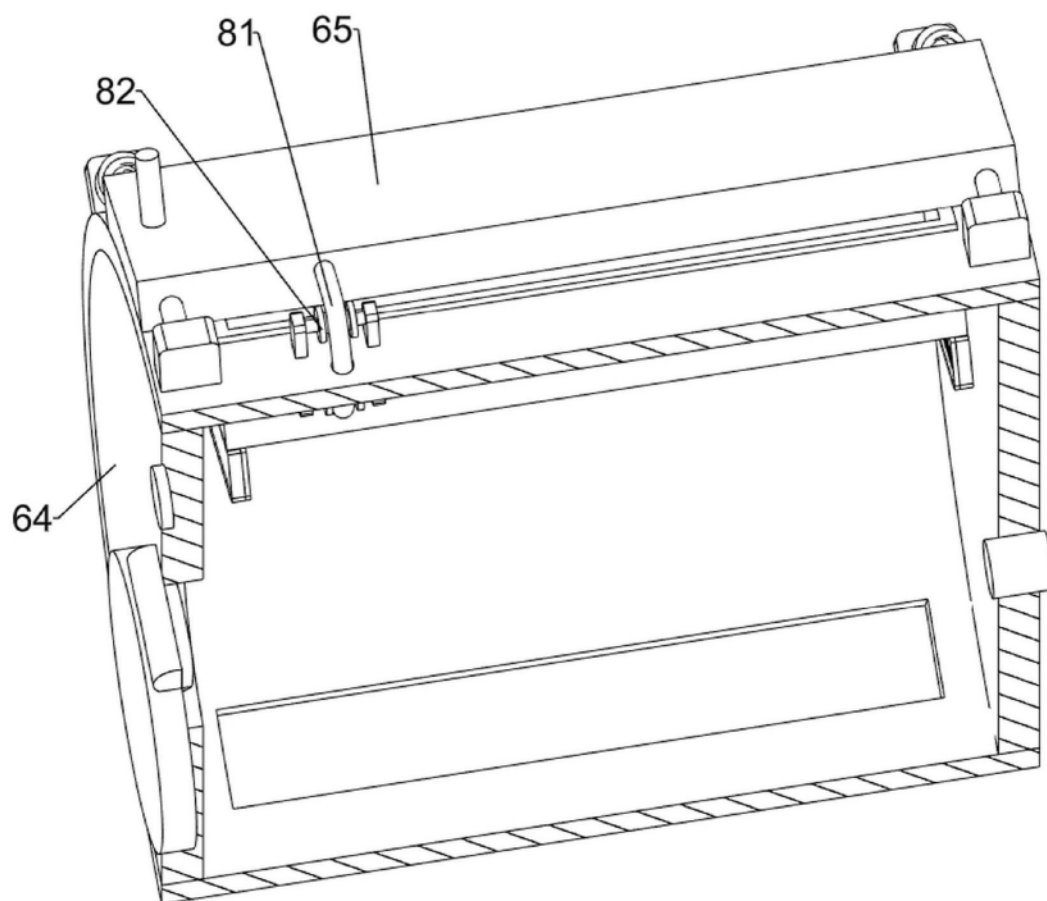


图9

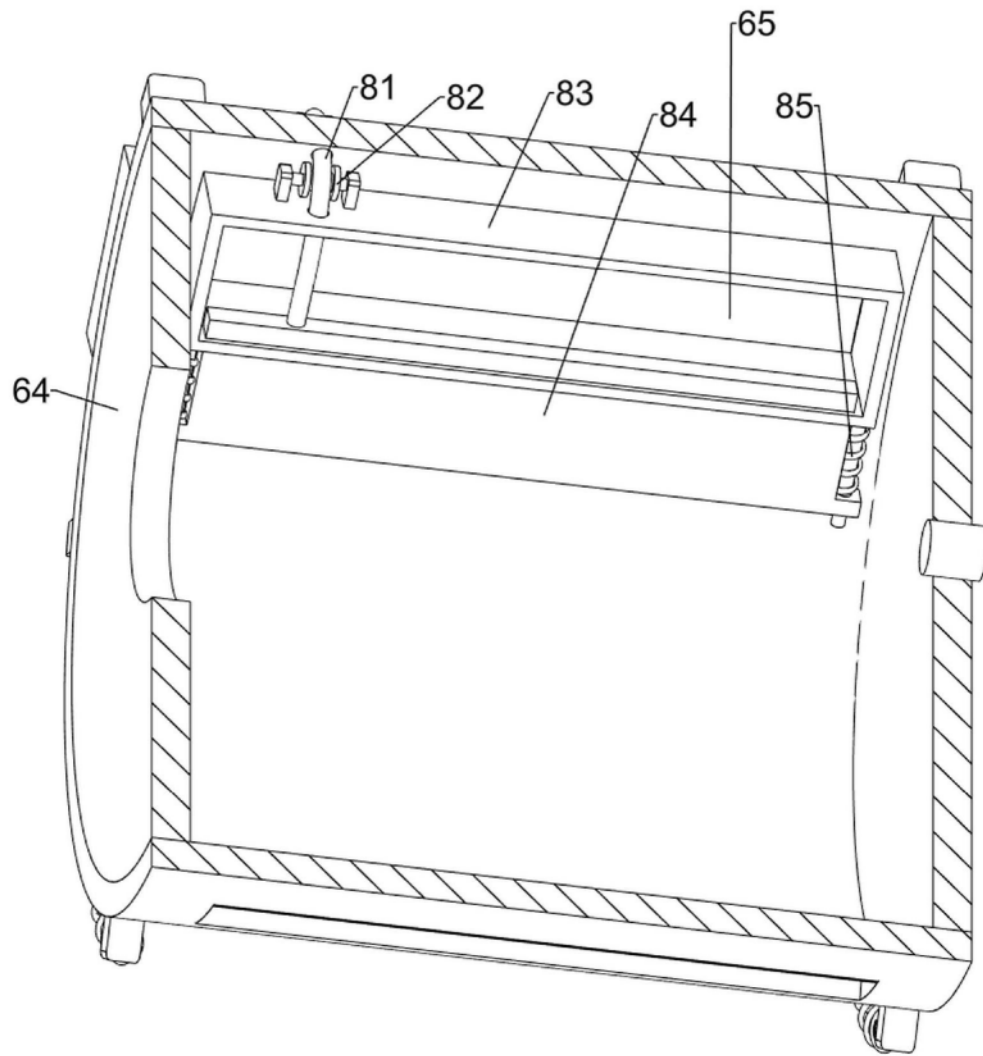


图10

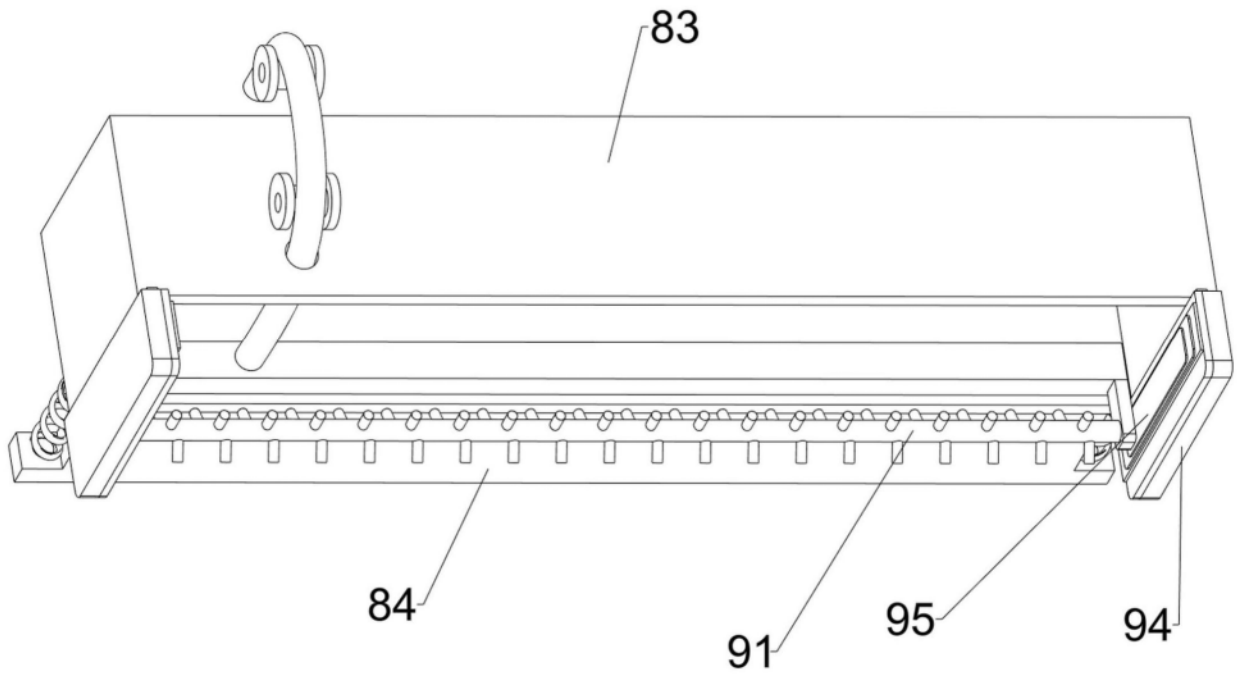


图11

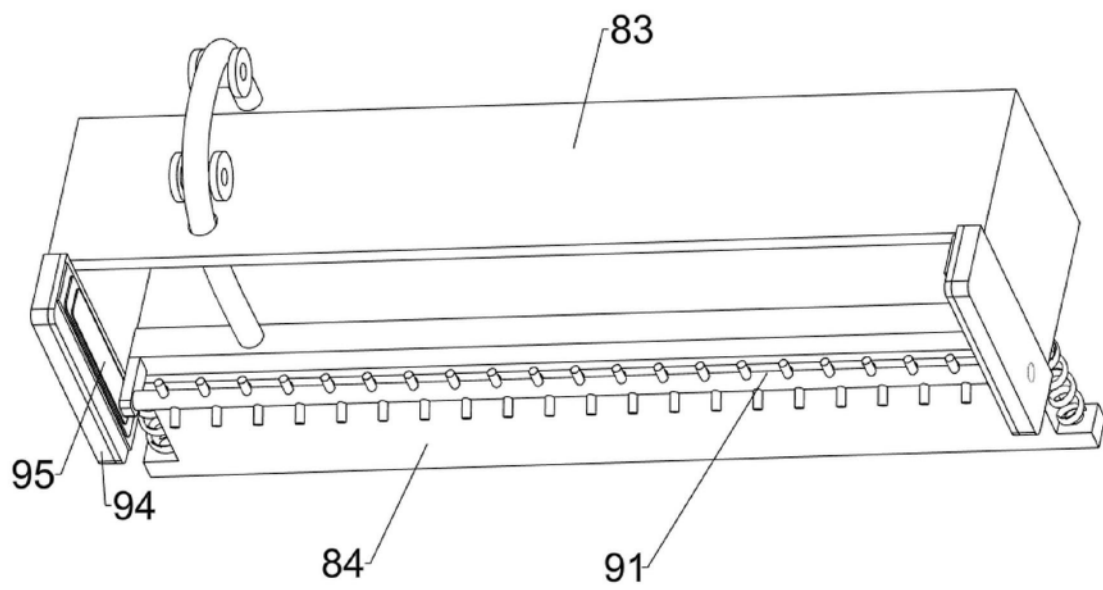


图12

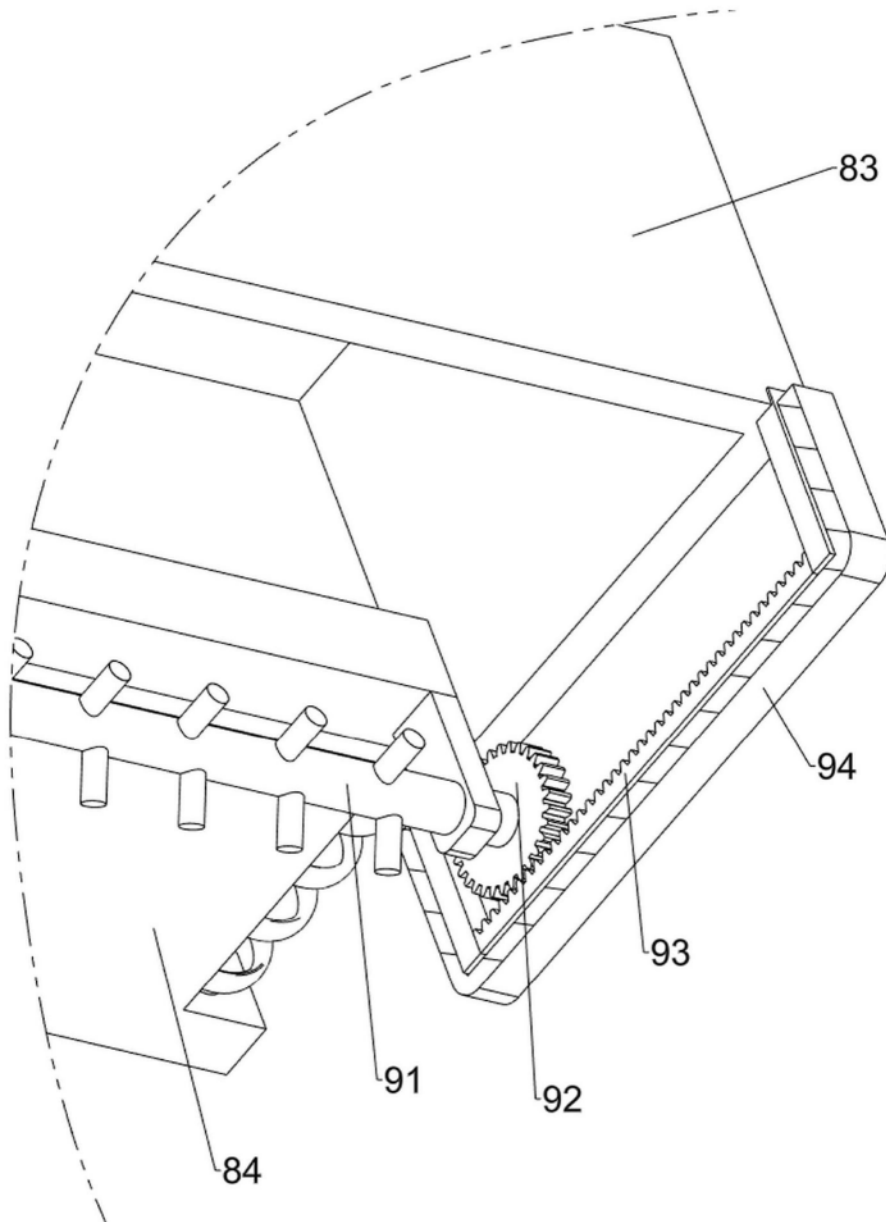


图13

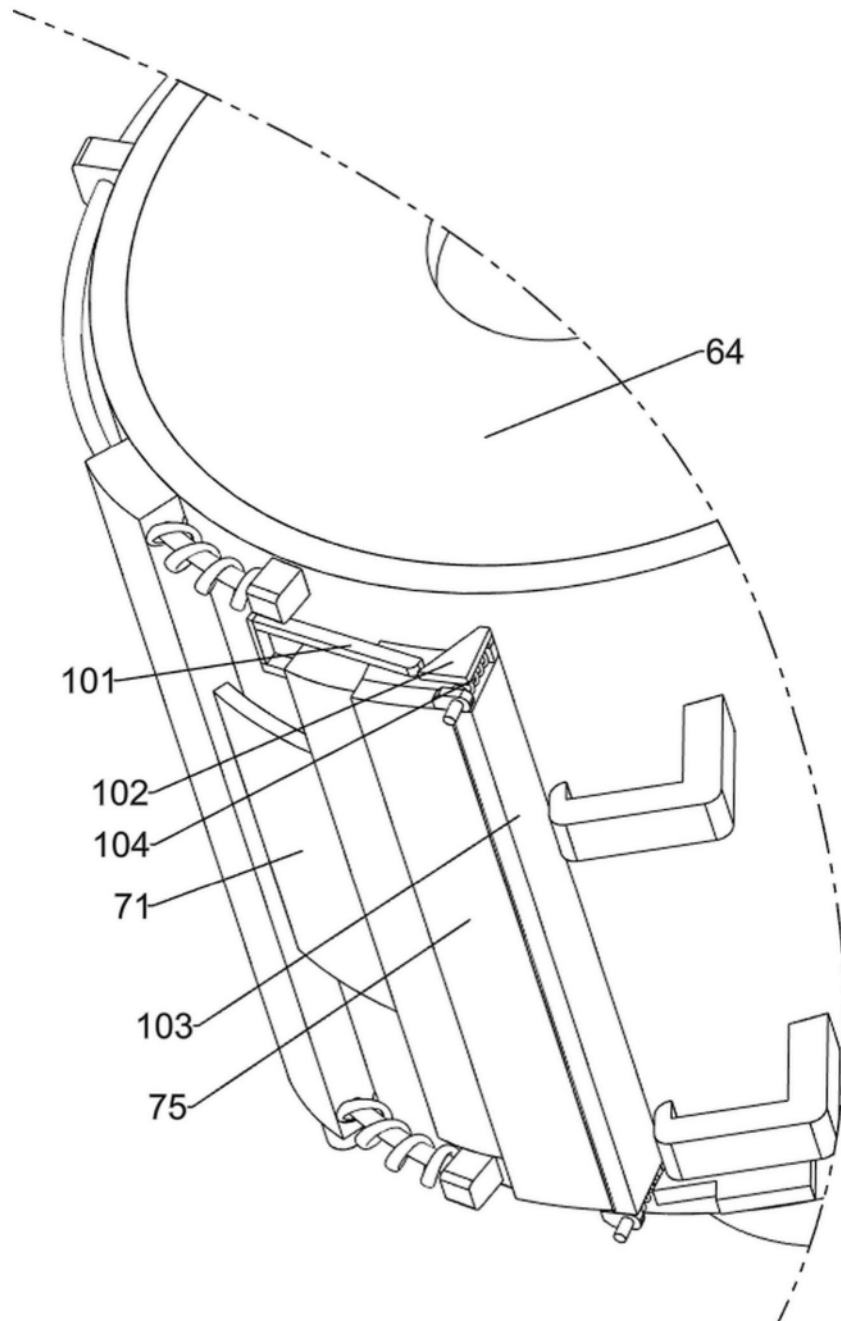


图14

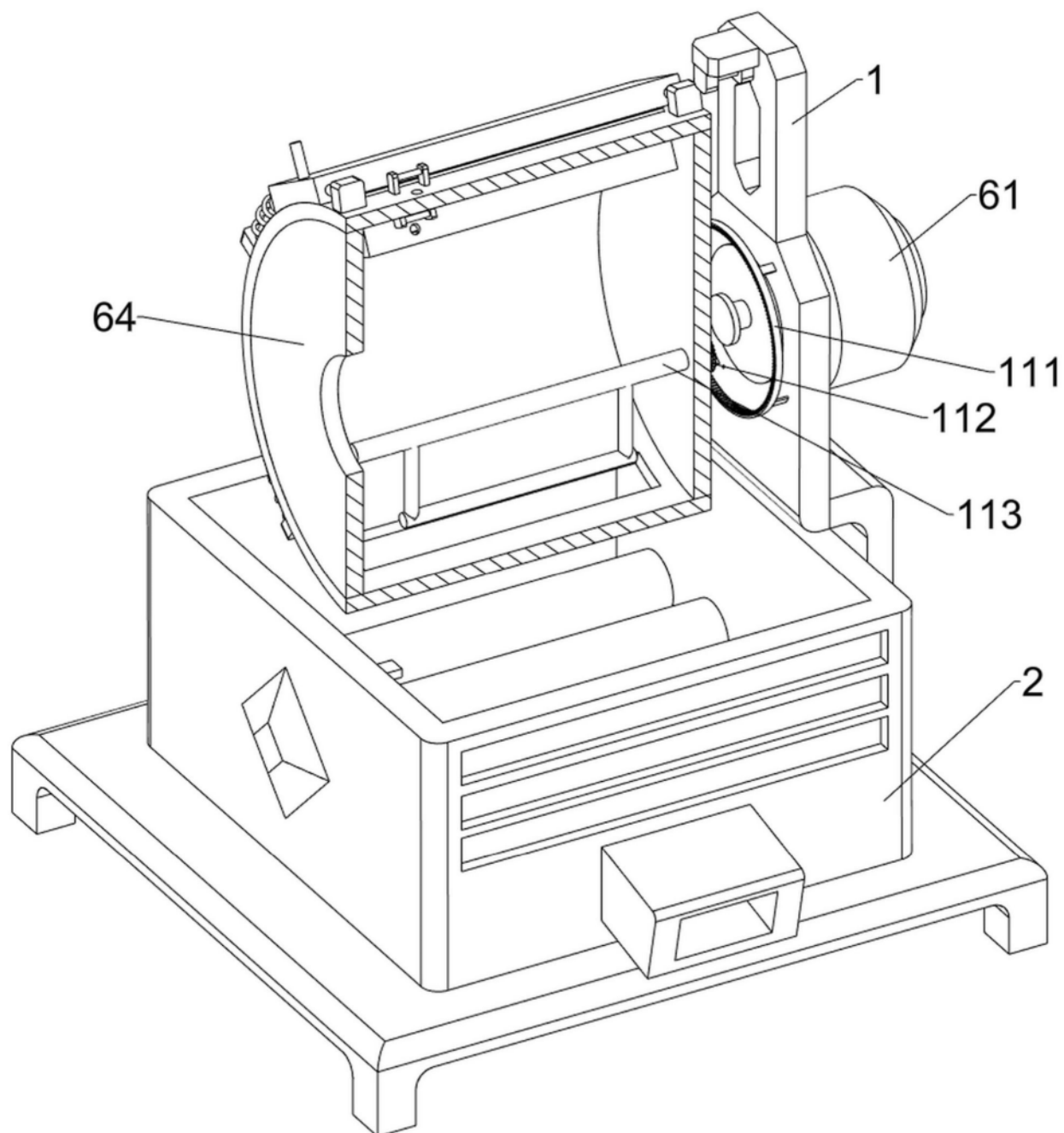


图15

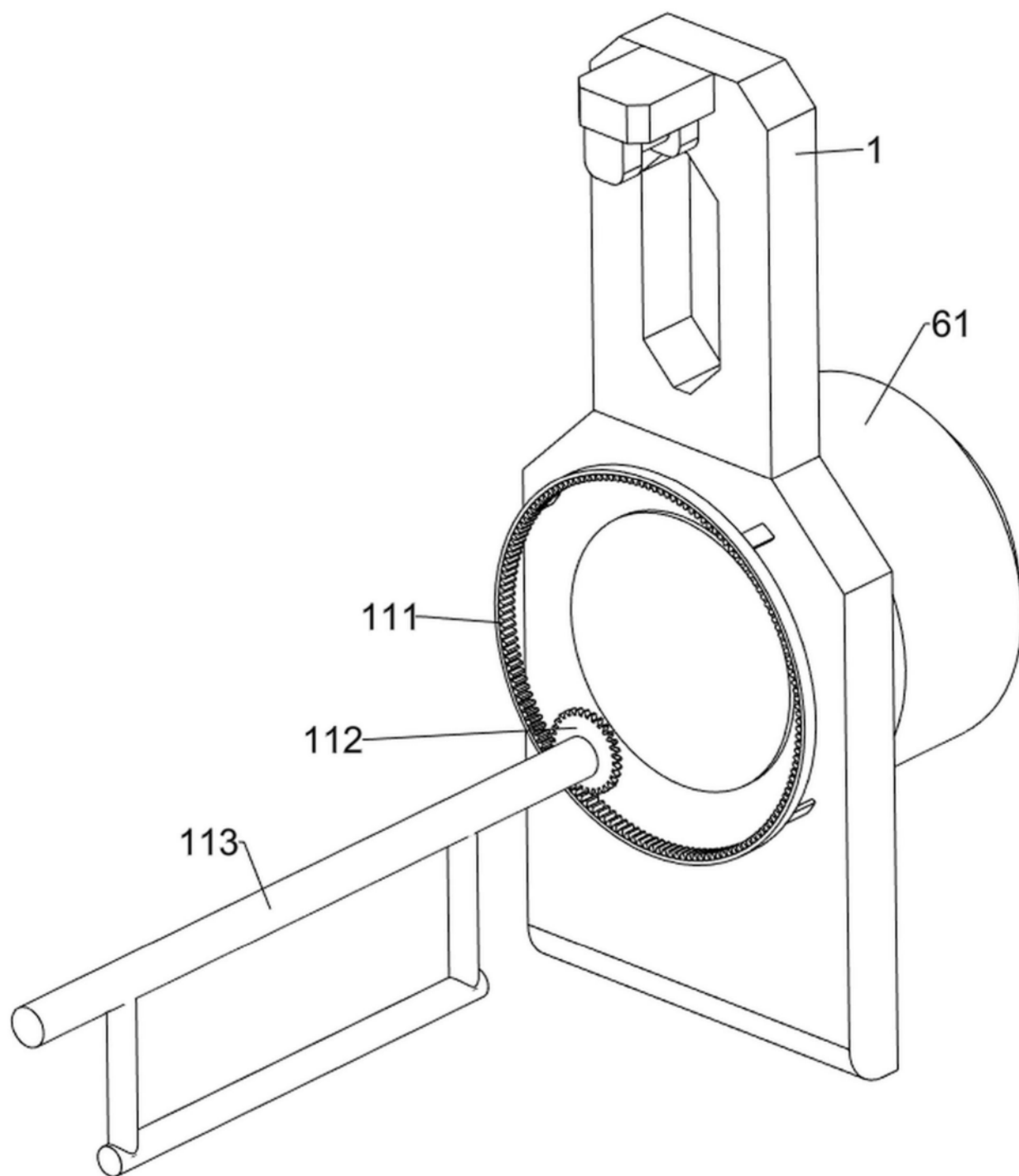


图16