



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221253167 U

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202323200553.5

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 青岛润晟和包装有限公司  
地址 266000 山东省青岛市即墨区移风店镇后古城村北

(72) 发明人 丁希国

(51) Int. Cl.

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 47/34 (2006.01)

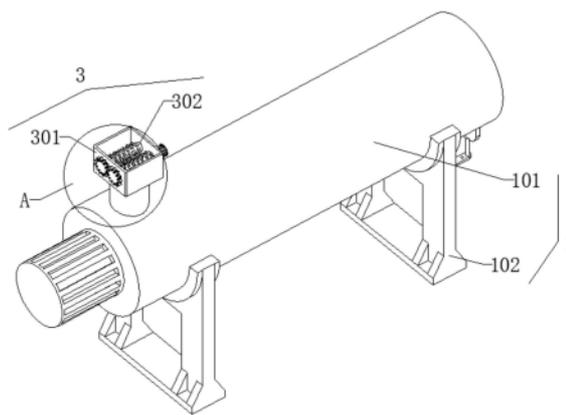
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种防堵塞的输送机上料机构

### (57) 摘要

本实用新型提供一种防堵塞的输送机上料机构,涉及输送机上料技术领域,以解决现有的输送机上料机构在使用时,无法在上料时对结块的部分起到粉碎的效果的问题,包括送料机构;送料机构为输送机上料机构本体,主体为圆柱形结构;旋转机构安装在送料机构内部,旋转件与主体上的电机相连接;进料件固定安装在主体顶部;震动机构安装在送料机构底部;粉碎件与进料口上的电机相连接。通过进料件上的电机带动粉碎件旋转,通过粉碎件上的齿轮相互啮合的作用,从而带动两组粉碎件同步旋转,而粉碎件上设有的楔形凸起,通过在旋转时与较大的碎块相互接触,从而可以对碎块进行挤压粉碎,使得物料可以顺利的进入到主体内部,并且通过旋转件进行输送上料。



1. 一种防堵塞的输送机上料机构,其特征在于:包括送料机构(1)、旋转机构(2)、粉碎机构(3)和震动机构(4);

所述送料机构(1)为输送机上料机构本体,且送料机构(1)包括有:主体(101),主体(101)为圆柱形结构,主体(101)内部设置为空心状结构,主体(101)侧边固定安装有电机;所述旋转机构(2)安装在送料机构(1)内部,且旋转机构(2)包括有:旋转件(201),旋转件(201)为圆柱形结构,旋转件(201)上设有螺旋状凸起,且旋转件(201)与主体(101)上的电机相连接;所述粉碎机构(3)安装在送料机构(1)顶部,且粉碎机构(3)包括:进料件(301),进料件(301)为圆柱形结构,进料件(301)上固定安装有电机,且进料件(301)固定安装在主体(101)顶部;所述震动机构(4)安装在送料机构(1)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的输送机上料机构,其特征在于:所述送料机构(1)还包括:支撑件(102);

支撑件(102)为弧形结构,且支撑件(102)固定安装在主体(101)底部。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的输送机上料机构,其特征在于:所述旋转机构(2)还包括:凸轮(202);

凸轮(202)为圆柱形结构,且凸轮(202)固定安装在旋转件(201)上。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的输送机上料机构,其特征在于:所述粉碎机构(3)还包括:粉碎件(302);

粉碎件(302)为圆柱形结构,粉碎件(302)上安装有齿轮,粉碎件(302)上设有梯形凸起,且粉碎件(302)与进料口上的电机相连接,并且粉碎件(302)之间通过齿轮相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的输送机上料机构,其特征在于:所述震动机构(4)包括:安装件(401)和滑槽(402);

安装件(401)为矩形结构,且安装件(401)固定安装在主体(101)底部;滑槽(402)为矩形结构,且滑槽(402)开设在安装件(401)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的输送机上料机构,其特征在于:所述震动机构(4)还包括:滑杆(403)和震动件(404);

滑杆(403)为圆柱形结构,且滑杆(403)固定安装在滑槽(402)内部;震动件(404)为矩形结构,震动件(404)上设有圆孔,震动件(404)顶部固定安装有圆柱形凸起,震动件(404)滑动安装在主体(101)上的出料口内部,震动件(404)滑动安装在滑槽(402)内部,且震动件(404)上的圆孔内部安装有滑杆(403),并且震动件(404)顶部通过弹簧与安装件(401)相连接。

## 一种防堵塞的输送机上料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于输送机技术领域,更具体地说,特别涉及一种防堵塞的输送机上料机构。

### 背景技术

[0002] 输送机是指对物料进行运输处理的机械设备,输送机多数采用输送带对物料进行运输处理;目前在对粉状物料输送到输送机上时,常采用螺旋浆旋转的方式将物料移动到输送机上,再由输送机进行运输处理。基于现有技术中发现,现有的输送机上料机构在使用时,在输料过程中若是对粉末状材料运输时,部分材料中存在结块的现象,无法在上料时对结块的部分起到粉碎的效果,且现有的输送机上料机构在使用时,无法在使用时加快物料的排放速度。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种防堵塞的输送机上料机构,以解决现有的输送机上料机构在使用时,无法在上料时对结块的部分起到粉碎的效果,且现有的输送机上料机构在使用时,无法在使用时加快物料的排放速度的问题。

[0004] 本实用新型一种防堵塞的输送机上料机构,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种防堵塞的输送机上料机构,包括送料机构、旋转机构、粉碎机构和震动机构;

[0006] 所述送料机构为输送机上料机构本体,且送料机构包括有:主体,主体为圆柱形结构,主体内部设置为空心状结构,主体侧边固定安装有电机;所述旋转机构安装在送料机构内部,且旋转机构包括有:旋转件,旋转件为圆柱形结构,旋转件上设有螺旋状凸起,且旋转件与主体上的电机相连接;所述粉碎机构安装在送料机构顶部,且粉碎机构包括:进料件,进料件为圆柱形结构,进料件上固定安装有电机,且进料件固定安装在主体顶部;所述震动机构安装在送料机构底部。

[0007] 进一步的,所述送料机构还包括:支撑件;

[0008] 支撑件为弧形结构,且支撑件固定安装在主体底部。

[0009] 进一步的,所述旋转机构还包括:凸轮;

[0010] 凸轮为圆柱形结构,且凸轮固定安装在旋转件上。

[0011] 进一步的,所述粉碎机构还包括:粉碎件;

[0012] 粉碎件为圆柱形结构,粉碎件上安装有齿轮,粉碎件上设有梯形凸起,且粉碎件与进料口上的电机相连接,并且粉碎件之间通过齿轮相啮合。

[0013] 进一步的,所述震动机构包括:安装件和滑槽;

[0014] 安装件为矩形结构,且安装件固定安装在主体底部;滑槽为矩形结构,且滑槽开设在安装件内部。

[0015] 进一步的,所述震动机构还包括:滑杆和震动件;

[0016] 滑杆为圆柱形结构,且滑杆固定安装在滑槽内部;震动件为矩形结构,震动件上设

有圆孔,震动件顶部固定安装有圆柱形凸起,震动件滑动安装在主体上的出料口内部,震动件滑动安装在滑槽内部,且震动件上的圆孔内部安装有滑杆,并且震动件顶部通过弹簧与安装件相连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、在本装置中,设置了进料件和粉碎件,此处的进料件是固定安装在主体顶部的,而粉碎件是与进料件上的电机相连接的,进而使得在使用时,通过进料件上的电机带动粉碎件旋转,通过粉碎件上的齿轮相互啮合的作用,从而带动两组粉碎件同步旋转,而粉碎件上设置的楔形凸起,通过在旋转时与较大的碎块相互接触,从而可以对碎块进行挤压粉碎,使得物料可以顺利的进入到主体内部,并且通过旋转件进行输送上料;

[0019] 2、在本装置中,设置了凸轮和震动件,此处的凸轮是固定安装在旋转件侧边的,而震动件是滑动安装在滑槽内部的,进而使得在使用时,通过主体上的电机带动旋转件旋转,进而带动凸轮旋转,而凸轮在旋转时通过底部的弧形凸起与震动件顶部的圆柱形凸起相互接触,从而带动震动件在滑槽内部移动并压缩弹簧,通过弹簧复位的作用带动震动件在滑槽内部往复移动,进而通过震动件可以加快主体底部出料口的排放效率,实用性更强。

### 附图说明

[0020] 图1是本实用新型的主视立体结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的侧视立体结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型的主体剖切立体结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型的由图1引出的A部局部放大结构示意图。

[0024] 图5是本实用新型的由图2引出的B部局部放大结构示意图。

[0025] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0026] 1、送料机构;101、主体;102、支撑件;

[0027] 2、旋转机构;201、旋转件;202、凸轮;

[0028] 3、粉碎机构;301、进料件;302、粉碎件;

[0029] 4、震动机构;401、安装件;402、滑槽;403、滑杆;404、震动件。

### 具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0031] 实施例:

[0032] 如附图1至附图5所示:

[0033] 本实用新型提供一种防堵塞的输送机上料机构,包括送料机构1、旋转机构2、粉碎机构3和震动机构4;送料机构1为输送机上料机构本体,且送料机构1包括有:主体101,主体101为圆柱形结构,主体101内部设置为空心状结构,主体101侧边固定安装有电机;此处的主体101是用来输送物料的;旋转机构2安装在送料机构1内部,且旋转机构2包括有:旋转件201,旋转件201为圆柱形结构,旋转件201上设有螺旋状凸起,且旋转件201与主体101上的电机相连接;此处的旋转件201是用来通过旋转从而可以对物料实现输送的效果;粉碎机构3安装在送料机构1顶部,且粉碎机构3包括:进料件301,进料件301为圆柱形结构,进料件301上固定安装有电机,且进料件301固定安装在主体101顶部;此处的进料件301是用来投

放物料的;震动机构4安装在送料机构1底部。

[0034] 其中,送料机构1还包括:支撑件102;支撑件102为弧形结构,且支撑件102固定安装在主体101底部;此处的支撑件102是用来对主体101起到支撑作用的。

[0035] 其中,旋转机构2还包括:凸轮202;凸轮202为圆柱形结构,且凸轮202固定安装在旋转件201上;此处的凸轮202是用来通过旋转件201带动旋转的。

[0036] 其中,粉碎机构3还包括:粉碎件302;粉碎件302为圆柱形结构,粉碎件302上安装有齿轮,粉碎件302上设有梯形凸起,且粉碎件302与进料口上的电机相连接,并且粉碎件302之间通过齿轮相啮合;此处的粉碎件302是用来通过进料件301上的电机带动并通过齿轮啮合的作用使得两组粉碎件302同步旋转,进而通过梯形凸起与物料相互接触,从而可以对大块的物料进行粉碎的。

[0037] 其中,震动机构4包括:安装件401、滑槽402、滑杆403和震动件404;安装件401为矩形结构,且安装件401固定安装在主体101底部;此处的安装件401是用来开设滑槽402的;滑槽402为矩形结构,且滑槽402开设在安装件401内部;此处的滑槽402是用来与震动件404滑动连接的;滑杆403为圆柱形结构,且滑杆403固定安装在滑槽402内部;此处的滑杆403使用来对震动件404辅助固定的;震动件404为矩形结构,震动件404上设有圆孔,震动件404顶部固定安装有圆柱形凸起,震动件404滑动安装在主体101上的出料口内部,震动件404滑动安装在滑槽402内部,且震动件404上的圆孔内部安装有滑杆403,并且震动件404顶部通过弹簧与安装件401相连接;此处的震动件404是用来通过顶部与凸轮202相互接触,并与弹簧复位的作用相互配合,带动震动件404上的圆柱形凸起在主体101出料口底部往复移动,从而加快物料的排放速度,避免产生堵塞的。

[0038] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0039] 本实用新型中,在使用本装置时,通过将物料投入到进料件301内部,通过进料件301上的电机带动粉碎件302旋转,通过粉碎件302上的齿轮相互啮合的作用,从而带动两组粉碎件302同步旋转,而粉碎件302上设有的楔形凸起,通过在旋转时与较大的碎块相互接触,从而可以对碎块进行挤压粉碎,使得物料可以顺利的进入到主体101内部,并且通过主体101上的电机带动旋转件201旋转进行输送上料;通过主体101上的电机带动旋转件201旋转,进而带动凸轮202旋转,而凸轮202在旋转时通过底部的弧形凸起与震动件404顶部的圆柱形凸起相互接触,从而带动震动件404在滑槽402内部移动并压缩弹簧,通过弹簧复位的作用带动震动件404在滑槽402内部往复移动,进而通过震动件404可以加快主体101底部出料口的排放效率,实用性更强。

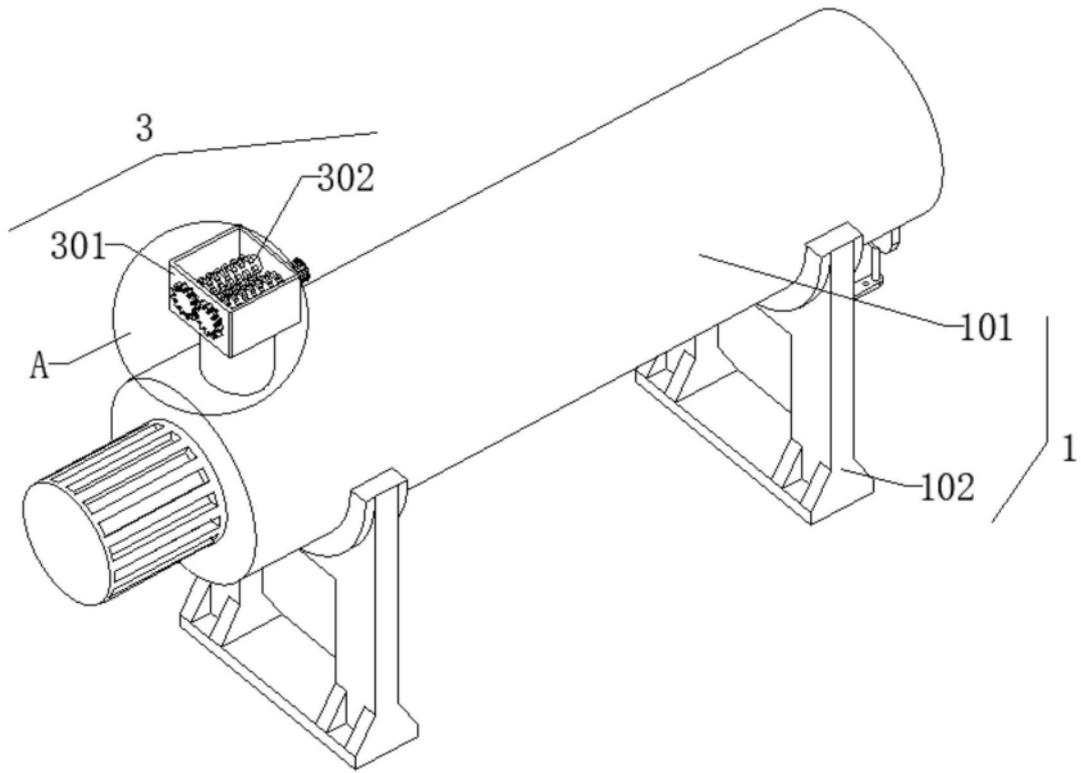


图1

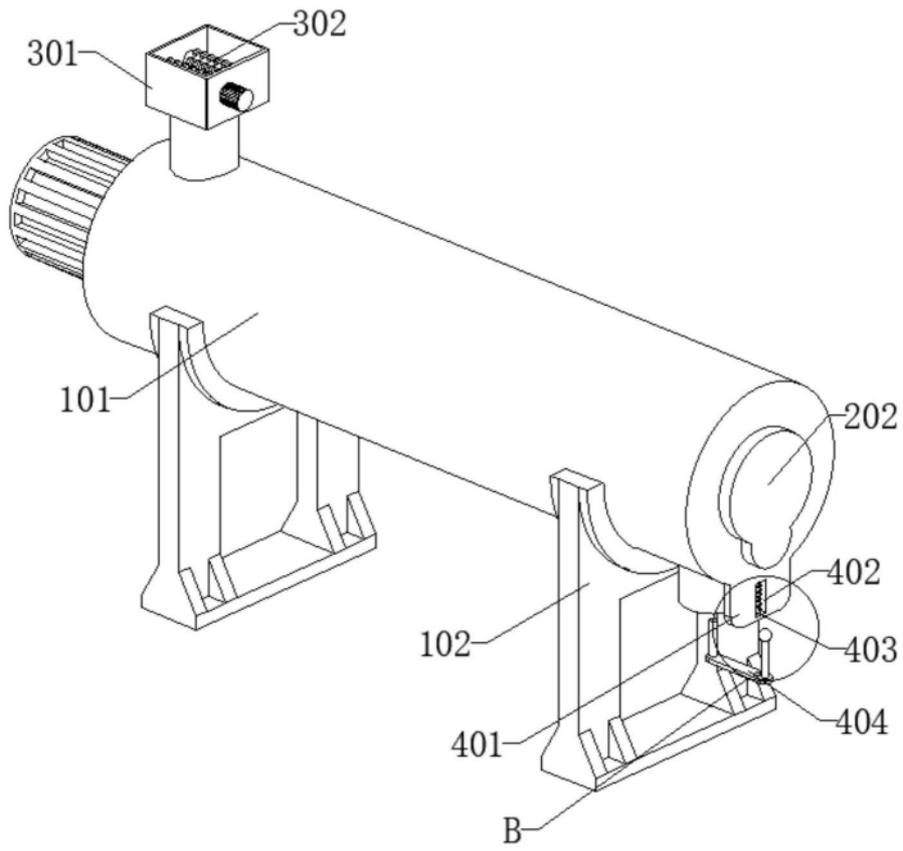


图2

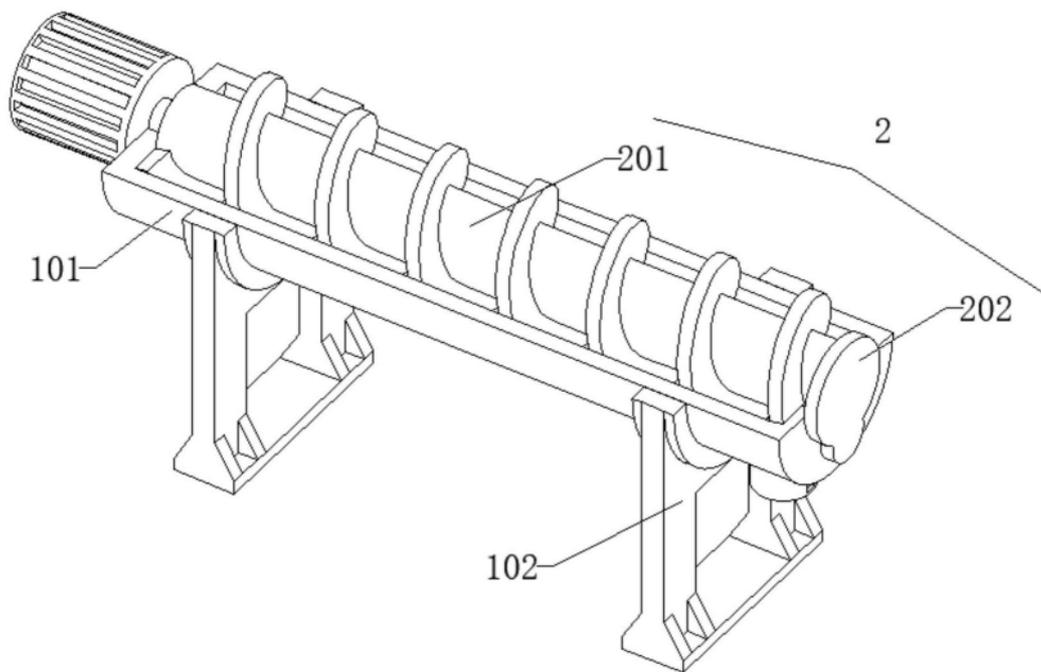


图3

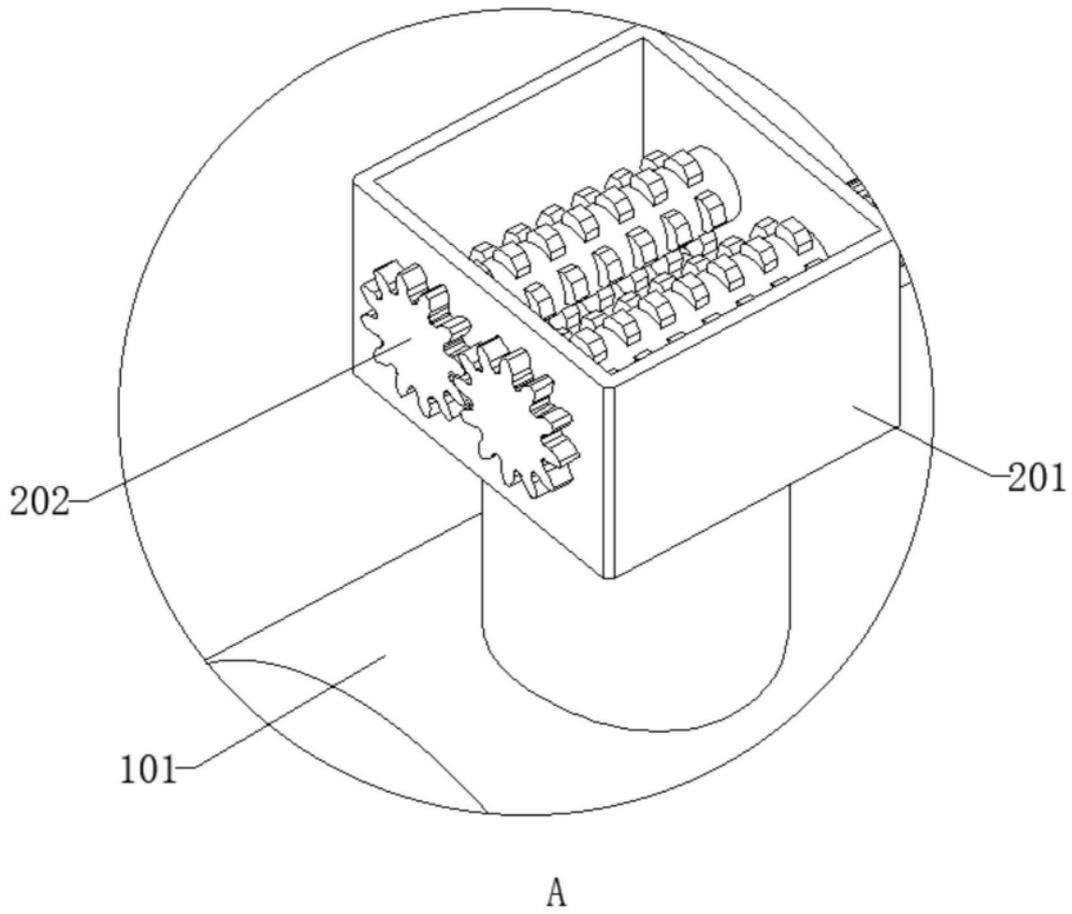


图4

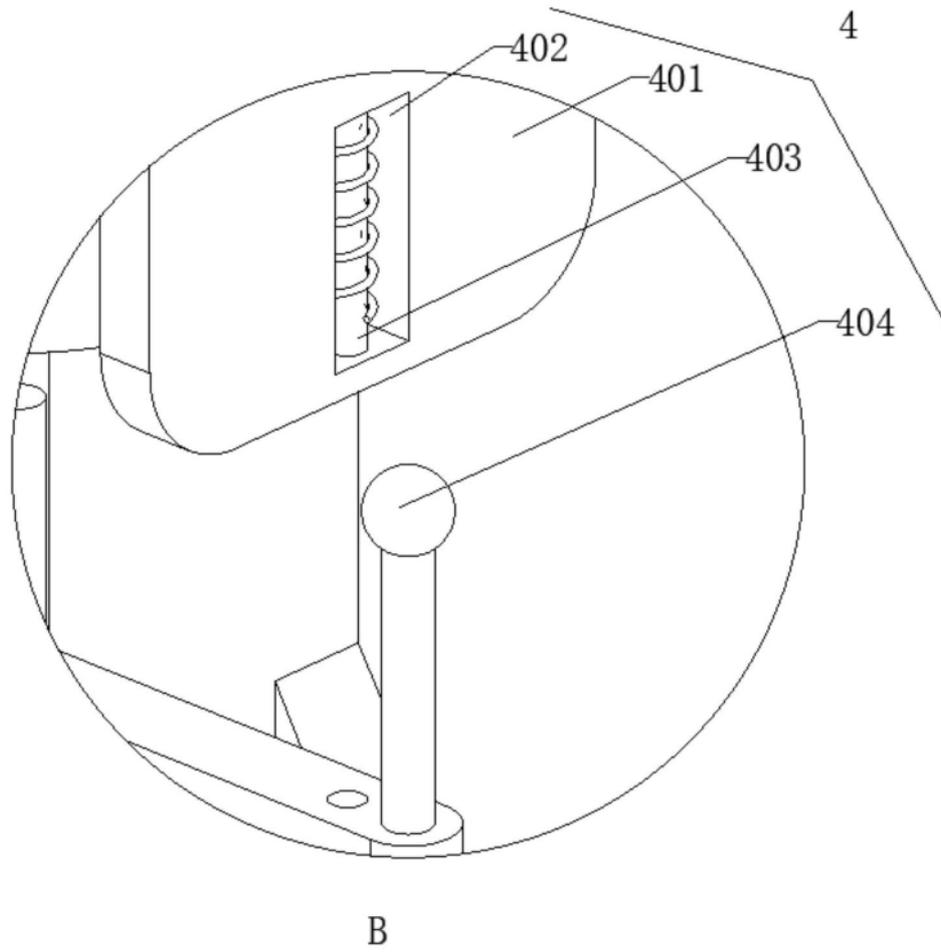


图5