(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221606859 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202420183928.7
(22)申请日 2024.01.25
(73)专利权人 达通智能装备(江苏)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇俱巷路1367号4幢3楼
(72)发明人 陶沙
(74)专利代理机构 江苏南通启海专利商标代理事务所(普通合伙) 32812
专利代理师 张广宇
(51)Int.Cl.
B65G 17/30(2006.01)
B65G 17/12(2006.01)
B65G 45/12(2006.01)
B65G 45/18(2006.01)
B65G 27/16(2006.01)
B65G 69/08(2006.01)

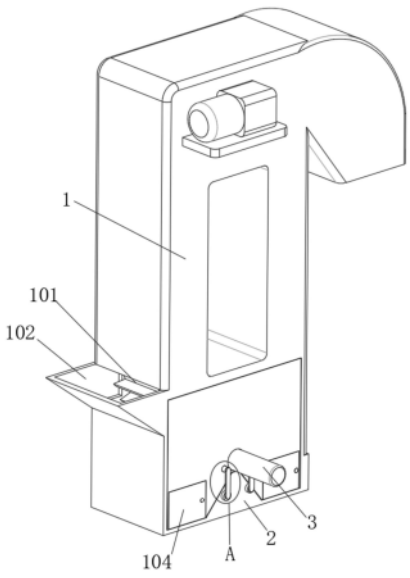
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种提升机毛刷机构

(57)摘要

本实用新型涉及提升机技术领域,公开了一种提升机毛刷机构,所述电动伸缩杆一的侧端固定安装有三角板,所述三角板的顶端固定安装有毛刷,所述三角板的侧端设有击打机构,所述提升机的侧端固定连接有固定板,所述固定板的底端设有推动机构,本实用新型通过启动电动伸缩杆一,带动三角板和毛刷进行平移,此时就可便于对料斗进行清理,此时毛刷清理下来的物料就会经过坡板滑落到存料槽一和存料槽二内被收集,从而避免造成物料的浪费,通过推动机构的设置,便于自动对物料进行清理,无需人工清理,提高了清理效率,同时保证了人员的身体健康,使得提升机无需停下来,避免耽误提升机的使用,提高了生产效率。



CN 221606859 U

1.一种提升机毛刷机构,包括提升机(1),所述提升机(1)的内部安装有传送装置(101),所述提升机(1)的侧端固定连接有进料斗(102),其特征在于:所述提升机(1)的内部底端固定连接有坡板(2),所述提升机(1)的侧端固定连接电动伸缩杆一(3),所述电动伸缩杆一(3)的侧端固定安装有三角板(301),所述三角板(301)的顶端固定安装有毛刷(302),所述三角板(301)的侧端设有击打机构,所述提升机(1)的侧端固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的底端设有推动机构。

2.根据权利要求1所述的一种提升机毛刷机构,其特征在于:所述击打机构包括若干个圆杆(303),若干个所述圆杆(303)固定连接在三角板(301)的侧端,每个所述圆杆(303)的侧端均固定连接有侧板(304),每个所述侧板(304)的侧端均固定连接有击打锤(305)。

3.根据权利要求1所述的一种提升机毛刷机构,其特征在于:所述提升机(1)的侧端开设有若干个插孔(103),所述提升机(1)的侧端转动设置有若干个箱门(104)。

4.根据权利要求2所述的一种提升机毛刷机构,其特征在于:所述三角板(301)位于坡板(2)的顶端,每个所述圆杆(303)分别插设至每个插孔(103)内,每个所述击打锤(305)均位于坡板(2)的侧端。

5.根据权利要求1所述的一种提升机毛刷机构,其特征在于:所述坡板(2)的侧端分别设有存料槽一和存料槽二。

6.根据权利要求1所述的一种提升机毛刷机构,其特征在于:所述推动机构包括电动伸缩杆二(401),所述电动伸缩杆二(401)固定连接在固定板(4)的底端,所述电动伸缩杆二(401)的侧端固定连接有连接板(402),所述连接板(402)的侧端固定连接有连接杆一(403)和连接杆二(405),所述连接杆一(403)和连接杆二(405)均插设至提升机(1)内部,所述连接杆一(403)的侧端固定连接有推板一(404),所述连接杆二(405)的侧端固定连接有推板二(406)。

7.根据权利要求6所述的一种提升机毛刷机构,其特征在于:所述推板一(404)位于存料槽一内,所述推板二(406)位于存料槽二内。

一种提升机毛刷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提升机技术领域,具体的,涉及一种提升机毛刷机构。

背景技术

[0002] 目前在物料生产的过程中一般会用到斗式提升机实现物料的上下运输,斗式提升机利用一系列固接在牵引链或胶带上的料斗在竖直或接近竖直方向内向上运送散料。分为环链、板链和皮带三种,料斗把物料从下面的储藏中舀起,随着输送带或链提升到顶部,绕过顶轮后向下翻转,斗式提升机将物料倾入接受槽内。带传动的斗式提升机的传动带一般采用橡胶带,装在下或上面的传动滚筒和上下面的改向滚筒上。链传动的斗式提升机一般装有两条平行的传动链,上或下面有一对传动链轮,下或上面是一对改向链轮。斗式提升机一般都装有机壳,以防止斗式提升机中粉尘飞扬。斗式提升机:适用于低处往高处提升,供应物料通过振动台投入料斗后机器自动连续运转向上运送,斗式提升机由料斗、驱动装置、顶部和底部滚筒、胶带、张紧装置和机壳等组成

[0003] 现有技术中的斗式提升机在进行物料运输时,在料斗把物料舀起时,通常会有部分物料撒漏在提升机底端,而物料漏到提升机的底部时工作人员不便于进行清理,且人工清理费时费力,而为了保证清理时工作人员的身体不受伤害,进而需要将提升机停下来进行清理,从而耽误提升机的使用,从而降低生产效率,同时由于一些物料湿度较大,输送时料斗底端的物料可能会被顶端的物料挤压粘黏在料斗内,因此使得料斗内的物料难以清理,造成物料的浪费,可能为此需要一种提升机毛刷机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种提升机毛刷机构,解决现有技术中斗式提升机在进行物料运输时,在料斗把物料舀起时,通常会有部分物料撒漏在提升机底端,而物料漏到提升机的底部时工作人员不便于进行清理,且人工清理费时费力,而为了保证清理时工作人员的身体不受伤害,进而需要将提升机停下来进行清理,从而耽误提升机的使用,从而降低生产效率,同时由于一些物料湿度较大,输送时料斗底端的物料可能会被顶端的物料挤压粘黏在料斗内,因此使得料斗内的物料难以清理,造成物料的浪费的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种提升机毛刷机构,包括提升机,所述提升机的内部安装有传送装置,所述提升机的侧端固定连接有进料斗,所述提升机的内部底端固定连接有坡板,所述提升机的侧端固定连接电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的侧端固定安装有三角板,所述三角板的顶端固定安装有毛刷,所述三角板的侧端设有击打机构,所述提升机的侧端固定连接有固定板,所述固定板的底端设有推动机构。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述击打机构包括若干个圆杆,若干个所述圆杆固定连接在三角板的侧端,每个所述圆杆的侧端均固定连接有侧板,每个所述侧板的侧端均固定连接有击打锤。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述提升机的侧端开设有若干个插孔,所述提升机的

侧端转动设置有若干个箱门。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述三角板位于坡板的顶端,每个所述圆杆分别插设至每个插孔内,每个所述击打锤均位于坡板的侧端。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述坡板的侧端分别设有存料槽一和存料槽二。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述推动机构包括电动伸缩杆二,所述电动伸缩杆二固定连接在固定板的底端,所述电动伸缩杆二的侧端固定连接有连接板,所述连接板的侧端固定连接有连接杆一和连接杆二,所述连接杆一和连接杆二均插设至提升机内部,所述连接杆一的侧端固定连接有推板一,所述连接杆二的侧端固定连接有推板二。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述推板一位于存料槽一内,所述推板二位于存料槽二内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过启动电动伸缩杆一,带动三角板和毛刷进行平移,此时就可便于对料斗进行清理,此时毛刷清理下来的物料就会经过坡板滑落到存料槽一和存料槽二内被收集,从而避免造成物料的浪费,此时由于电动伸缩杆一带动三角板和毛刷来回伸缩移动,就可将坡板顶端的物料也刮动下去,同时由于击打机构的设置,当电动伸缩杆一推动三角板和毛刷伸出时,三角板就可带动圆杆、侧板和击打锤朝着坡板的方向移动,此时电动伸缩杆一伸出的同时也会使得击打锤击打在坡板侧端,就可对坡板实现振动,加快物料的滑落速度,从而加快对物料的收集效率,后续通过推动机构的设置,启动电动伸缩杆二推动连接板移动,带动推板一和推板二对存料槽一和存料槽二内的物料进行推动,此时打开箱门就可实现对提升机内部底端物料的清理,从而便于自动对物料进行清理,无需人工清理,提高了清理效率,同时保证了人员的身体健康,使得提升机无需停下来,避免耽误提升机的使用,提高了生产效率。

附图说明

[0014] 图1为一种提升机毛刷机构的立体图;

[0015] 图2为一种提升机毛刷机构的内部立体图;

[0016] 图3为一种提升机毛刷机构的后视立体图;

[0017] 图4为图1中A的局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、提升机;101、传送装置;102、进料斗;103、插孔;104、箱门;2、坡板;3、电动伸缩杆一;301、三角板;302、毛刷;303、圆杆;304、侧板;305、击打锤;4、固定板;401、电动伸缩杆二;402、连接板;403、连接杆一;404、推板一;405、连接杆二;406、推板二。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种提升机毛刷机构,包括提升机1,提升机1的内部安装有传送装置101,提升机1的侧端固定连接有进料斗102,提升机1的侧端开设有若干个插孔103,提升机1的侧端转动设置有若干个箱门104,提升机1的内部底端固定连接有坡板2,提升机1的侧端固定连接电动伸缩杆一3,电动伸缩杆一3的侧端固定安

装有三角板301,三角板301的顶端固定安装有毛刷302,实施中,通过启动电动伸缩杆一3,带动三角板301和毛刷302进行平移,此时就可便于对料斗进行清理,此时毛刷302清理下来的物料就会经过坡板2滑落到提升机1内部底端内被收集,从而避免造成物料的浪费,此时由于电动伸缩杆一3带动三角板301和毛刷302来回伸缩移动,就可将坡板2顶端的物料也刮动下去,三角板301的侧端设有击打机构,击打机构能够对坡板2实现振动,加快物料的滑落速度,从而加快对物料的收集效率,提升机1的侧端固定连接有固定板4,固定板4的底端设有推动机构,推动机构能够便于自动对物料进行清理,无需人工清理,提高了清理效率,同时保证了人员的身体健康,使得提升机1无需停下来,避免耽误提升机1的使用,提高了生产效率。

[0021] 作为本实施例中的一种实施方式,如图2和图4所示,击打机构包括若干个圆杆303,若干个圆杆303固定连接在三角板301的侧端,每个圆杆303的侧端均固定连接有侧板304,每个侧板304的侧端均固定连接有击打锤305,三角板301位于坡板2的顶端,每个圆杆303分别插设至每个插孔103内,每个击打锤305均位于坡板2的侧端,坡板2的侧端分别设有存料槽一和存料槽二,实施中,当电动伸缩杆一3推动三角板301和毛刷302伸出时,三角板301就可带动圆杆303、侧板304和击打锤305朝着坡板2的方向移动,此时电动伸缩杆一3伸出的同时也会使得击打锤305击打在坡板2侧端,就可对坡板2实现振动,加快物料的滑落速度,从而加快对物料的收集效率。

[0022] 作为本实施例中的一种实施方式,如图2和图3所示,推动机构包括电动伸缩杆二401,电动伸缩杆二401固定连接在固定板4的底端,电动伸缩杆二401的侧端固定连接有连接板402,连接板402的侧端固定连接有连接杆一403和连接杆二405,连接杆一403和连接杆二405均插设至提升机1内部,连接杆一403的侧端固定连接有推板一404,连接杆二405的侧端固定连接有推板二406,推板一404位于存料槽一内,推板二406位于存料槽二内,实施中,通过启动电动伸缩杆二401推动连接板402移动,带动推板一404和推板二406对存料槽一和存料槽二内的物料进行推动,此时打开箱门104就可实现对提升机1内部底端物料的清理,从而便于自动对物料进行清理,无需人工清理,提高了清理效率,同时保证了人员的身体健康,使得提升机1无需停下来,避免耽误提升机1的使用,提高了生产效率。

[0023] 工作原理:通过将物料从进料斗102倒入后,通过传送装置101中的料斗可将物料舀起,由于传送装置101不停转动,因此物料投入中可不停被料斗舀起,此时由于物料投放的过程中会有部分物料撒漏到提升机1内部底端,就是存料槽一和存料槽二内,由存料槽一和存料槽二首先对撒漏的物料实行收集,接着由于一些物料较湿润,因此可能会有部分物料会粘黏在料斗内,此时当料斗将物料输送完成后,并且转动到提升机1底端,此时通过启动电动伸缩杆一3,带动三角板301和毛刷302进行平移,此时就可便于对料斗进行清理,此时毛刷302清理下来的物料就会经过坡板2滑落到存料槽一和存料槽二内被收集,从而避免造成物料的浪费,此时由于电动伸缩杆一3带动三角板301和毛刷302来回伸缩移动,就可将坡板2顶端的物料也刮动下去,同时由于击打机构的设置,当电动伸缩杆一3推动三角板301和毛刷302伸出时,三角板301就可带动圆杆303、侧板304和击打锤305朝着坡板2的方向移动,此时电动伸缩杆一3伸出的同时也会使得击打锤305击打在坡板2侧端,就可对坡板2实现振动,加快物料的滑落速度,从而加快对物料的收集效率;

[0024] 后续通过启动电动伸缩杆二401推动连接板402移动,带动推板一404和推板二406

对存料槽一和存料槽二内的物料进行推动,此时打开箱门104就可实现对提升机1内部底端物料的清理,从而便于自动对物料进行清理,无需人工清理,提高了清理效率,同时保证了人员的身体健康,使得提升机1无需停下来,避免耽误提升机1的使用,提高了生产效率。

[0025] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。

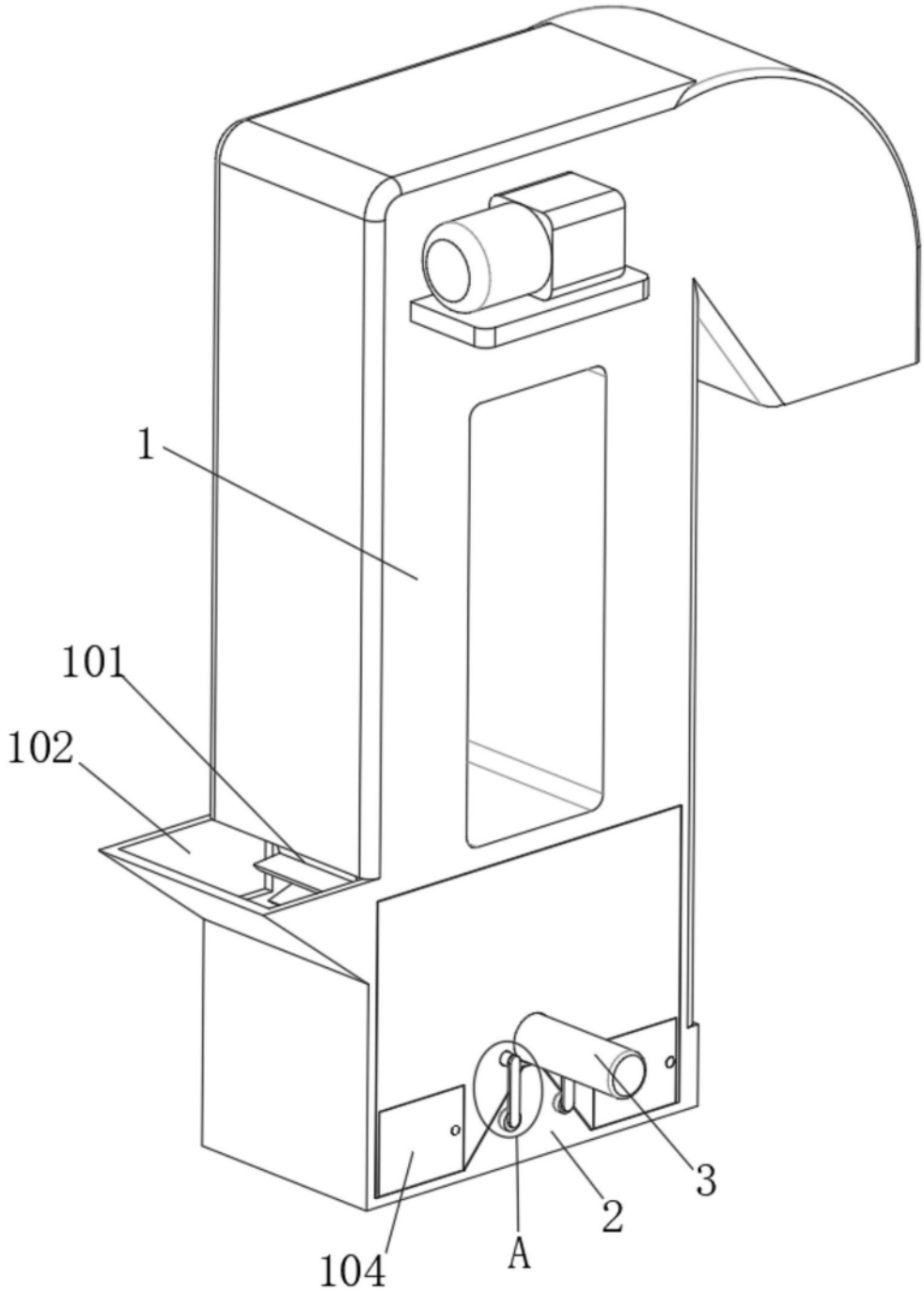


图1

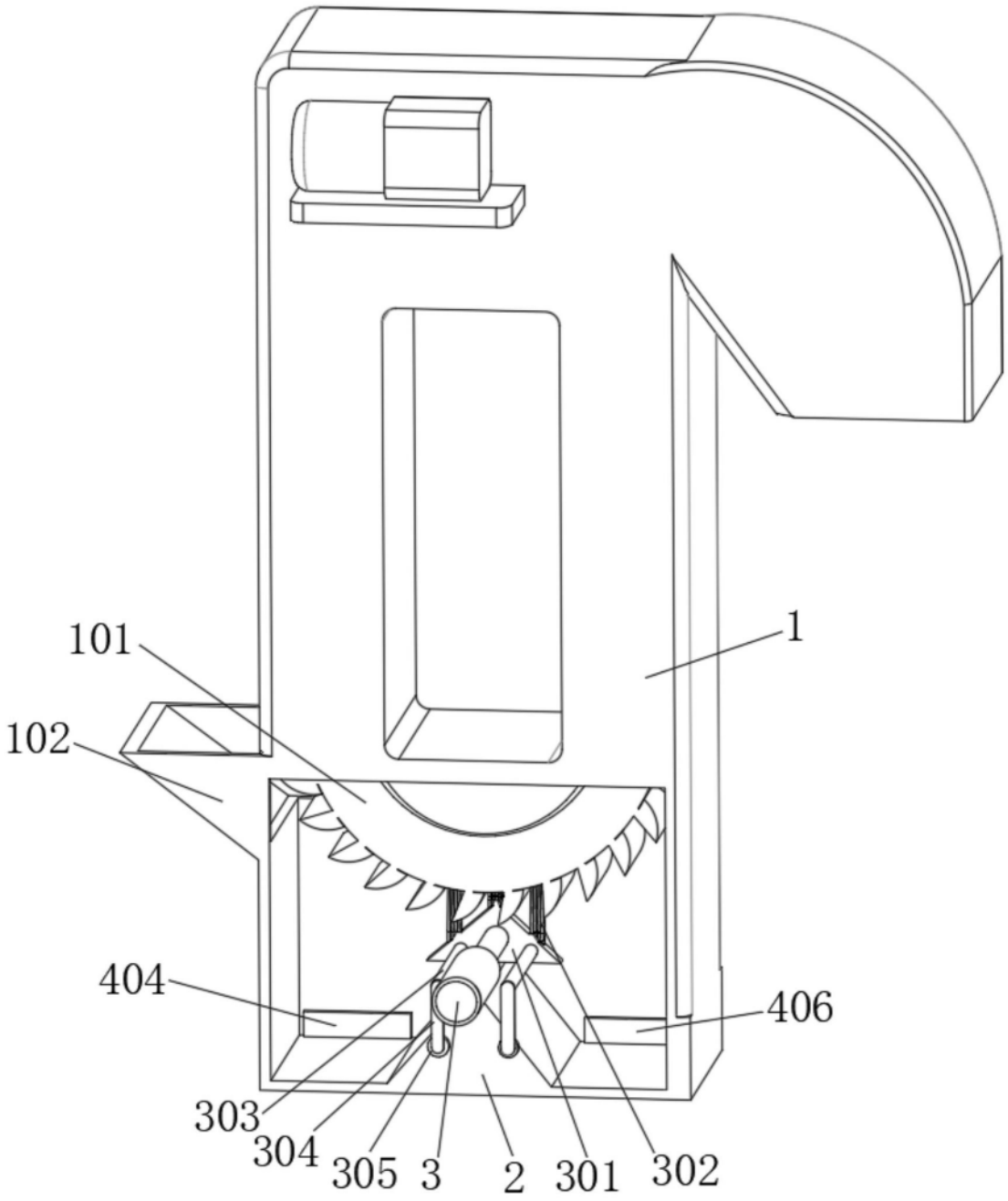


图2

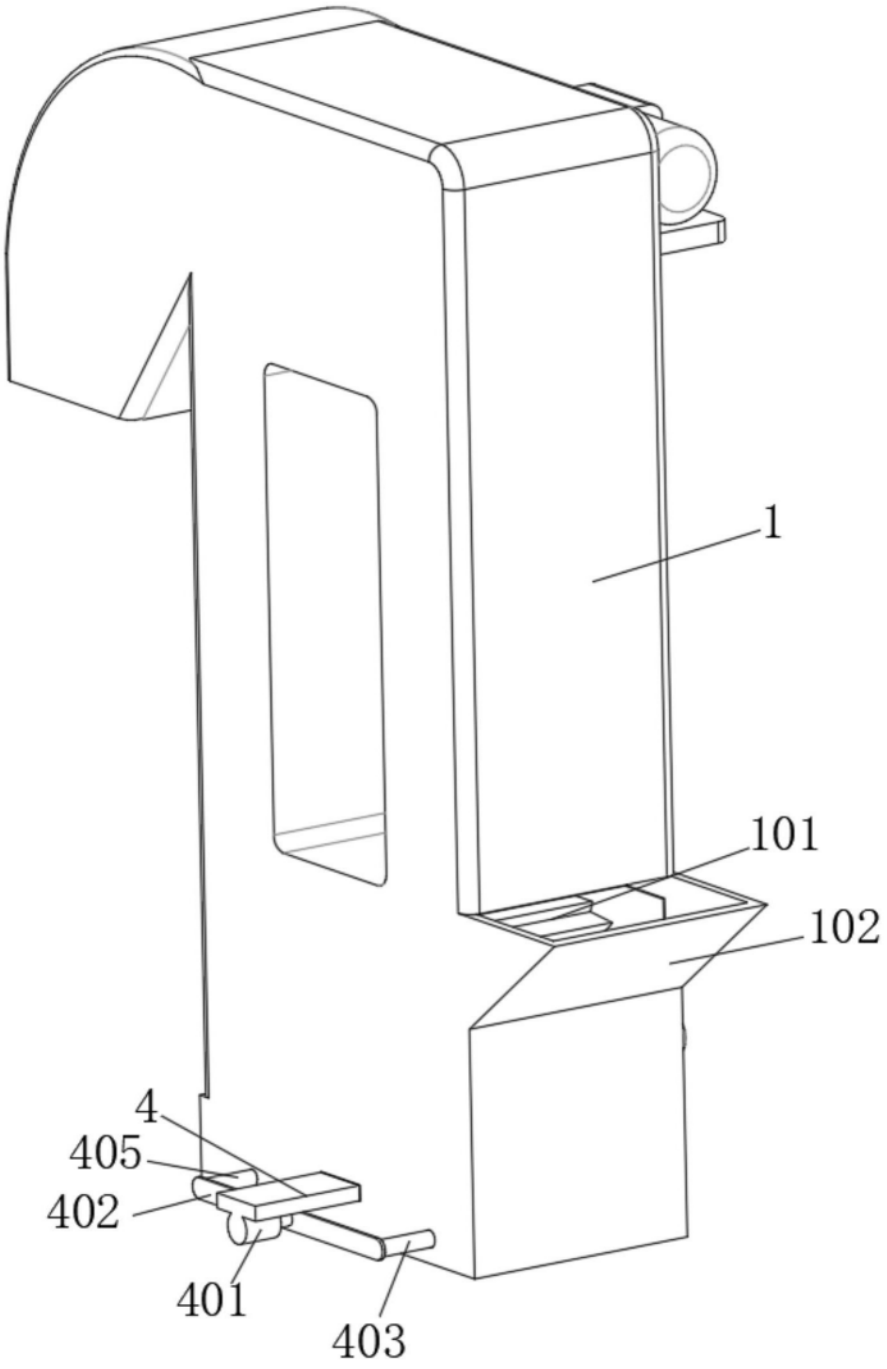


图3

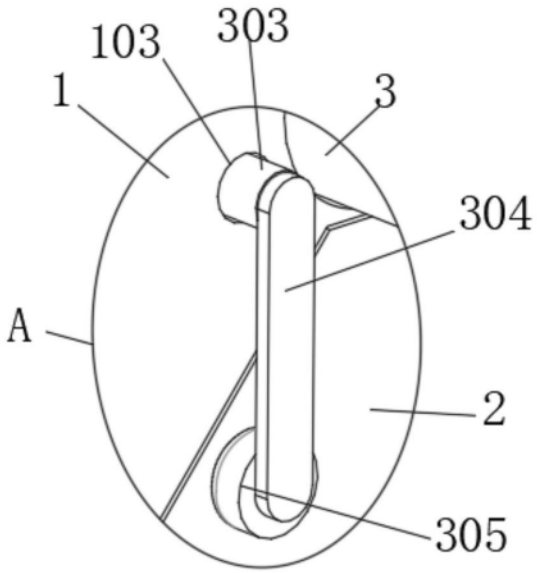


图4