



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220520043 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202322207703.9

(22) 申请日 2023.08.16

(73) 专利权人 长春职业技术学院

地址 130000 吉林省长春市南关区卫星路
3278号

(72) 发明人 王妮 张栩 耿铭晔

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 吕超

(51) Int. Cl.

B66F 7/06 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

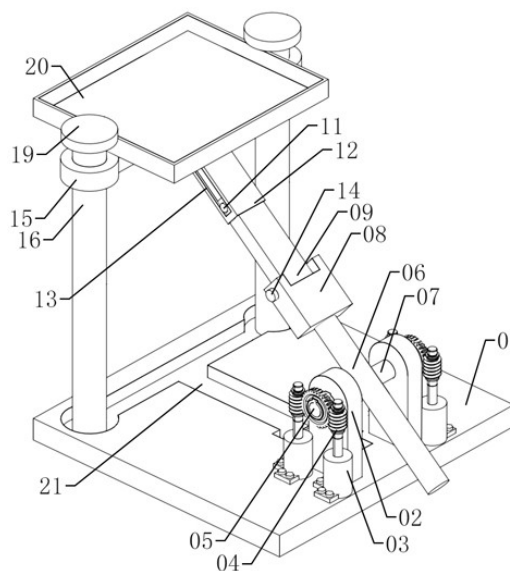
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种食品原料提升机

(57) 摘要

一种食品原料提升机,包括平台底座、螺杆电机、蜗杆、蜗轮、升降杆、延长杆、滑动支架、固定杆、托盘支架,所述平台底座后部具有升降支架,升降杆后部具有升降杆转动轴,升降支架与升降杆转动轴相适应,升降支架连接升降杆转动轴,升降杆转动轴在升降支架上部转动,螺杆电机下部具有电机底座,电机底座通过螺栓与平台底座固定连接,螺杆电机上部与蜗杆固定连接,升降杆转动轴侧部与蜗轮固定连接,蜗杆与蜗轮啮合,升降杆前部具有连接块,连接块内部具有转动销,延长杆内部具有转动销槽孔,转动销与转动销槽孔相适应,转动销槽孔连接转动销。



1. 一种食品原料提升机,其特征是:包括平台底座(1)、螺杆电机(3)、蜗杆(4)、蜗轮(5)、升降杆(6)、延长杆(9)、滑动支架(12)、固定杆(16)、托盘支架(17),所述平台底座(1)后部具有升降支架(2),升降杆(6)后部具有升降杆转动轴(7),升降支架(2)与升降杆转动轴(7)相适应,升降支架(2)连接升降杆转动轴(7),升降杆转动轴(7)在升降支架(2)上部转动,螺杆电机(3)下部具有电机底座(22),电机底座(22)通过螺栓与平台底座(1)固定连接,螺杆电机(3)上部与蜗杆(4)固定连接,升降杆转动轴(7)侧部与蜗轮(5)固定连接,蜗杆(4)与蜗轮(5)啮合,升降杆(6)前部具有连接块(8),连接块(8)内部具有转动销(14),延长杆(9)内部具有转动销槽孔(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品原料提升机,其特征是:所述转动销(14)与转动销槽孔(23)相适应,转动销槽孔(23)连接转动销(14),转动销(14)在转动销槽孔(23)内部转动,连接块(8)下部具有对接槽(10),延长杆(9)与对接槽(10)相适应,对接槽(10)连接延长杆(9),延长杆(9)后部在对接槽(10)内部固定,延长杆(9)与滑动支架(12)相适应,滑动支架(12)连接延长杆(9),延长杆(9)在滑动支架(12)内部滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种食品原料提升机,其特征是:所述滑动支架(12)与底座凹槽(21)位置对应形状相适应,滑动支架(12)侧部具有定位销滑动槽(13),延长杆(9)前部具有定位销(11),定位销(11)与定位销滑动槽(13)相适应,定位销滑动槽(13)连接定位销(11),定位销(11)在定位销滑动槽(13)内部滑动,平台底座(1)表面具有底座凹槽(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种食品原料提升机,其特征是:所述底座凹槽(21)前部与固定杆(16)固定连接,固定杆(16)顶部具有限位座(19),托盘(20)下部具有托盘支架(17),托盘支架(17)侧部具有滑动轴(15),滑动轴(15)与固定杆(16)相适应,固定杆(16)连接滑动轴(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种食品原料提升机,其特征是:所述滑动轴(15)在固定杆(16)外侧滑动,滑动支架(12)前部具有支架转动轴(18),托盘支架(17)与支架转动轴(18)相适应,托盘支架(17)连接支架转动轴(18),支架转动轴(18)在托盘支架(17)内部转动。

一种食品原料提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品原料领域,尤其涉及一种食品原料提升机。

背景技术

[0002] 现有专利(公告号:CN218642373U)提出了一种食品原料提升机。包括带有升降平台的剪式升降机,其中,升降平台上可转动地设有转动平台,转动平台的两侧设有平行的导向竖板,转动平台上设有若干个滑轨,滑轨上等间距铰接有若干个辊子,滑轨与导向竖板平行,导向竖板高于辊子,然而此装置所述“升降平台上可转动地设有转动平台”其中升降平台需工作人员举升原料放置升降机顶部,在遇到较重原料时使用较为不便,增加人员的工作强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的上述不足,提供一种食品原料提升过程中,通过蜗轮驱动延长杆进行收放,又随着滑动轴内部的托盘支架下降至底座凹槽内部,使托盘下降至平台底座上方进行装卸,从而方便人员在地面进行装卸的工作,以此增加减少人员的工作强度的一种食品原料提升机。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种食品原料提升机,包括平台底座、螺杆电机、蜗杆、蜗轮、升降杆、延长杆、滑动支架、固定杆、托盘支架,所述平台底座后部具有升降支架,升降杆后部具有升降杆转动轴,升降支架与升降杆转动轴相适应,升降支架连接升降杆转动轴,升降杆转动轴在升降支架上部转动,螺杆电机下部具有电机底座,电机底座通过螺栓与平台底座固定连接,螺杆电机上部与蜗杆固定连接,升降杆转动轴侧部与蜗轮固定连接,蜗杆与蜗轮啮合,升降杆前部具有连接块,连接块内部具有转动销,延长杆内部具有转动销槽孔。

[0006] 所述转动销与转动销槽孔相适应,转动销槽孔连接转动销,转动销在转动销槽孔内部转动,连接块下部具有对接槽,延长杆与对接槽相适应,对接槽连接延长杆,延长杆后部在对接槽内部固定,延长杆与底座凹槽位置对应形状相适应,延长杆与滑动支架相适应,滑动支架连接延长杆,延长杆在滑动支架内部滑动。

[0007] 有益效果:

[0008] 1.本实用新型食品原料提升过程中,通过蜗轮驱动延长杆进行收放,又随着滑动轴内部的托盘支架下降至底座凹槽内部,使托盘下降至平台底座上方进行装卸,从而方便人员在地面进行装卸的工作,以此增加减少人员的工作强度。

[0009] 2.本实用新型食品原料提升过程中,通过固定杆来限制滑动轴的升降轨迹,使滑动轴内部的托盘支架不会因延长杆的晃动而导致托盘的位置错位,从而增加设备的安全性。

[0010] 3.本实用新型食品原料提升过程中,通过升降支架侧部的蜗杆来控制内部蜗轮的转动,蜗轮蜗杆具有转动平稳的特点,使升降杆转动轴能够平稳的控制托盘的升降,从而增

加设备的稳定性。

[0011] 4.本实用新型食品原料提升过程中,随着延长杆后部进入连接块内部,通过对接槽来辅助引导延长杆进入连接块,避免在对接的过程中产生的震动,从而进一步增加设备的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述的一种食品原料提升机结构示意图一。

[0013] 图2为本实用新型所述的一种食品原料提升机抬升结构局部截面后视图。

[0014] 图3为本实用新型所述的一种食品原料提升机升降杆结构局部截面侧视图。

[0015] 图4为本实用新型所述的一种食品原料提升机支架结构局部截面后视图。

[0016] 图5为本实用新型所述的一种食品原料提升机支架结构局部截面正视图。

[0017] 图6为本实用新型所述的一种食品原料提升机结构示意图二。

具体实施方式

[0018] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明:

[0019] 实施例1:

[0020] 一种食品原料提升机,包括平台底座1、螺杆电机3、蜗杆4、蜗轮5、升降杆6、延长杆9、滑动支架12、固定杆16、托盘支架17,所述平台底座1后部具有升降支架2,升降杆6后部具有升降杆转动轴7,升降支架2与升降杆转动轴7相适应,升降支架2连接升降杆转动轴7,升降杆转动轴7在升降支架2上部转动,螺杆电机3下部具有电机底座22,电机底座22通过螺栓与平台底座1固定连接,螺杆电机3上部与蜗杆4固定连接,食品原料提升过程中,通过升降支架2侧部的蜗杆4来控制内部蜗轮5的转动,蜗轮蜗杆具有转动平稳的特点,使升降杆转动轴7能够平稳的控制托盘20的升降,从而增加设备的稳定性,升降杆转动轴7侧部与蜗轮5固定连接,食品原料提升过程中,通过蜗轮5驱动延长杆9进行收放,又随着滑动轴15内部的托盘支架17下降至底座凹槽21内部,使托盘20下降至平台底座1上方进行装卸,从而方便人员在地面进行装卸的工作,以此增加减少人员的工作强度,蜗杆4与蜗轮5啮合,升降杆6前部具有连接块8,连接块8内部具有转动销14,延长杆9内部具有转动销槽孔23。

[0021] 实施例2:

[0022] 本实用新型所述转动销14与转动销槽孔23相适应,转动销槽孔23连接转动销14,转动销14在转动销槽孔23内部转动,连接块8下部具有对接槽10,食品原料提升过程中,随着延长杆9后部进入连接块8内部,通过对接槽10来辅助引导延长杆9进入连接块8,避免在对接的过程中产生的震动,从而进一步增加设备的稳定性,延长杆9与对接槽10相适应,对接槽10连接延长杆9,延长杆9后部在对接槽10内部固定,延长杆9与底座凹槽21位置对应形状相适应,延长杆9与滑动支架12相适应,滑动支架12连接延长杆9,延长杆9在滑动支架12内部滑动。

[0023] 实施例3:

[0024] 本实用新型所述滑动支架12与底座凹槽21位置对应形状相适应,滑动支架12侧部具有定位销滑动槽13,延长杆9前部具有定位销11,定位销11与定位销滑动槽13相适应,定位销滑动槽13连接定位销11,定位销11在定位销滑动槽13内部滑动,平台底座1表面具有底

座凹槽21。

[0025] 实施例4:

[0026] 本实用新型所述底座凹槽21前部与固定杆16固定连接,固定杆16顶部具有限位座19,托盘20下部具有托盘支架17,托盘支架17侧部具有滑动轴15,托盘支架17与底座凹槽21位置对应形状相适应,滑动轴15与固定杆16相适应,固定杆16连接滑动轴15。

[0027] 实施例5 :

[0028] 本实用新型所述滑动轴15在固定杆16外侧滑动,食品原料提升过程中,通过固定杆16来限制滑动轴15的升降轨迹,使滑动轴15内部的托盘支架17不会因延长杆9的晃动而导致托盘20的位置错位,从而增加设备的安全性,滑动支架12前部具有支架转动轴18,托盘支架17与支架转动轴18相适应,托盘支架17连接支架转动轴18,支架转动轴18在托盘支架17内部转动。

[0029] 实施例6 :

[0030] 本实用新型安装步骤:将升降杆转动轴7在升降支架2上部转动,将电机底座22通过螺栓与平台底座1固定连接,将螺杆电机3上部与蜗杆4固定连接,将升降杆转动轴7侧部与蜗轮5固定连接,将蜗杆4与蜗轮5啮合,将转动销14在转动销槽孔23内部转动,将延长杆9后部在对接槽10内部固定,延长杆9与底座凹槽21位置对应形状相适应,将延长杆9在滑动支架12内部滑动,滑动支架12与底座凹槽21位置对应形状相适应,将定位销11在定位销滑动槽13内部滑动,将底座凹槽21前部与固定杆16固定连接,托盘支架17与底座凹槽21位置对应形状相适应,将滑动轴15在固定杆16外侧滑动,将支架转动轴18在托盘支架17内部转动。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

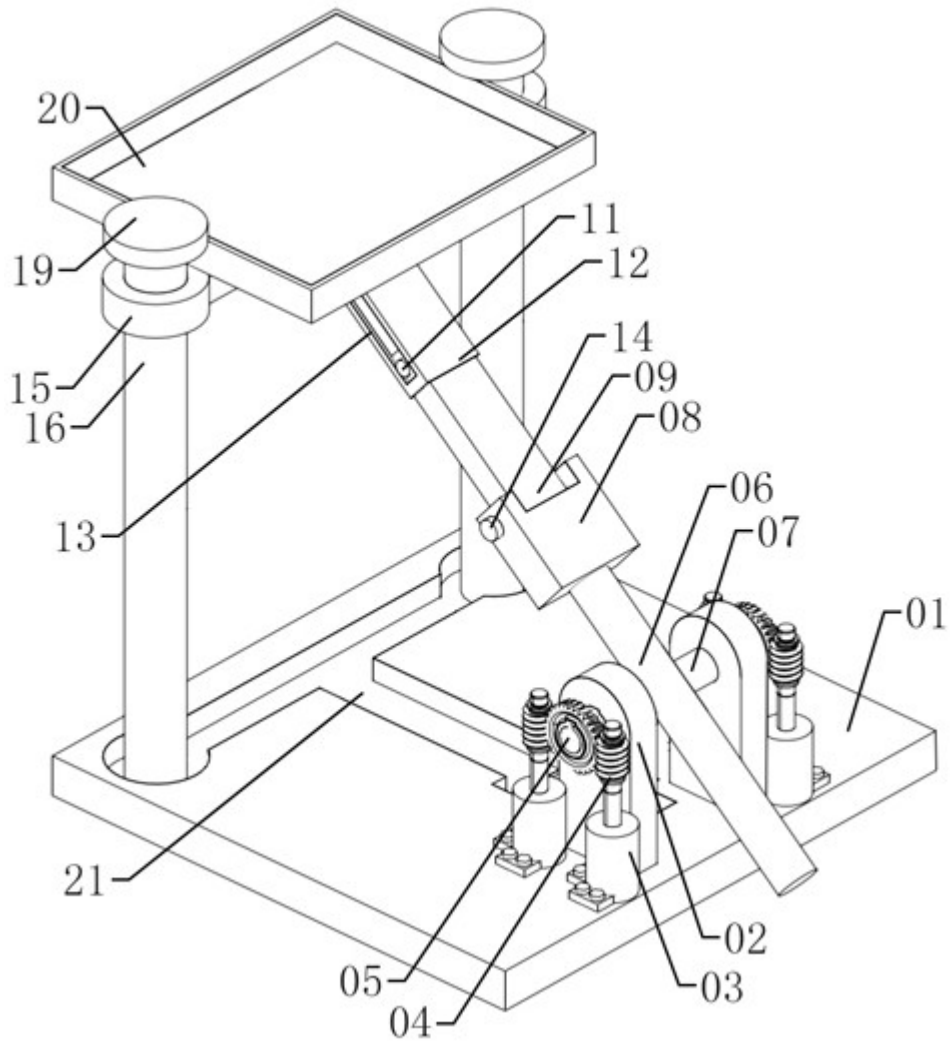


图1

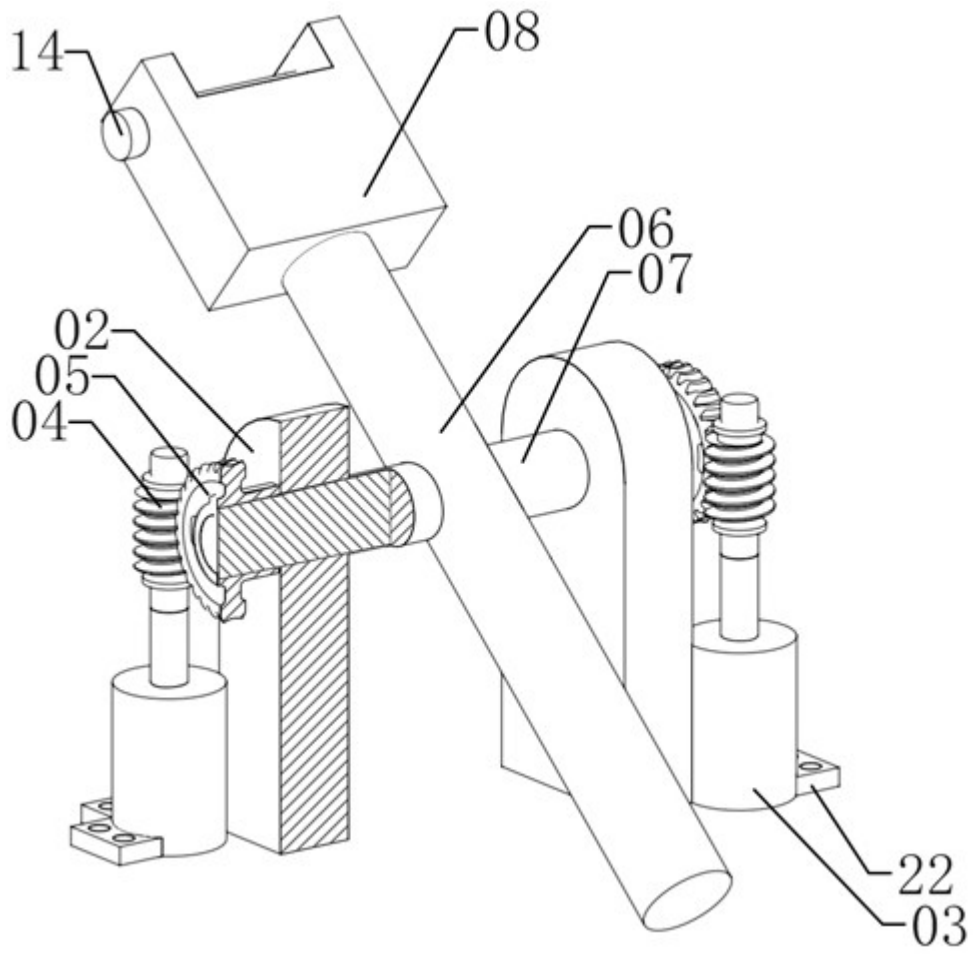


图2

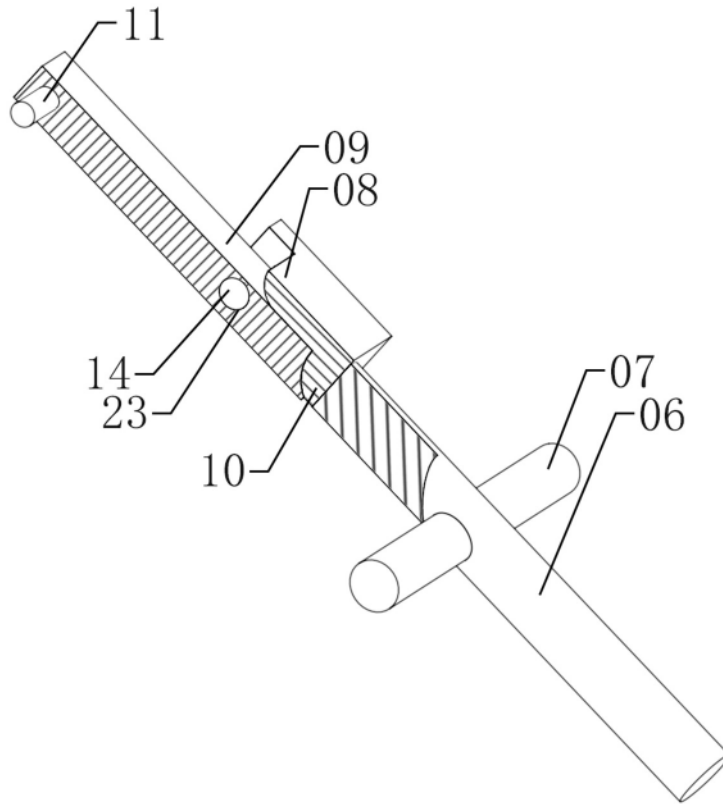


图3

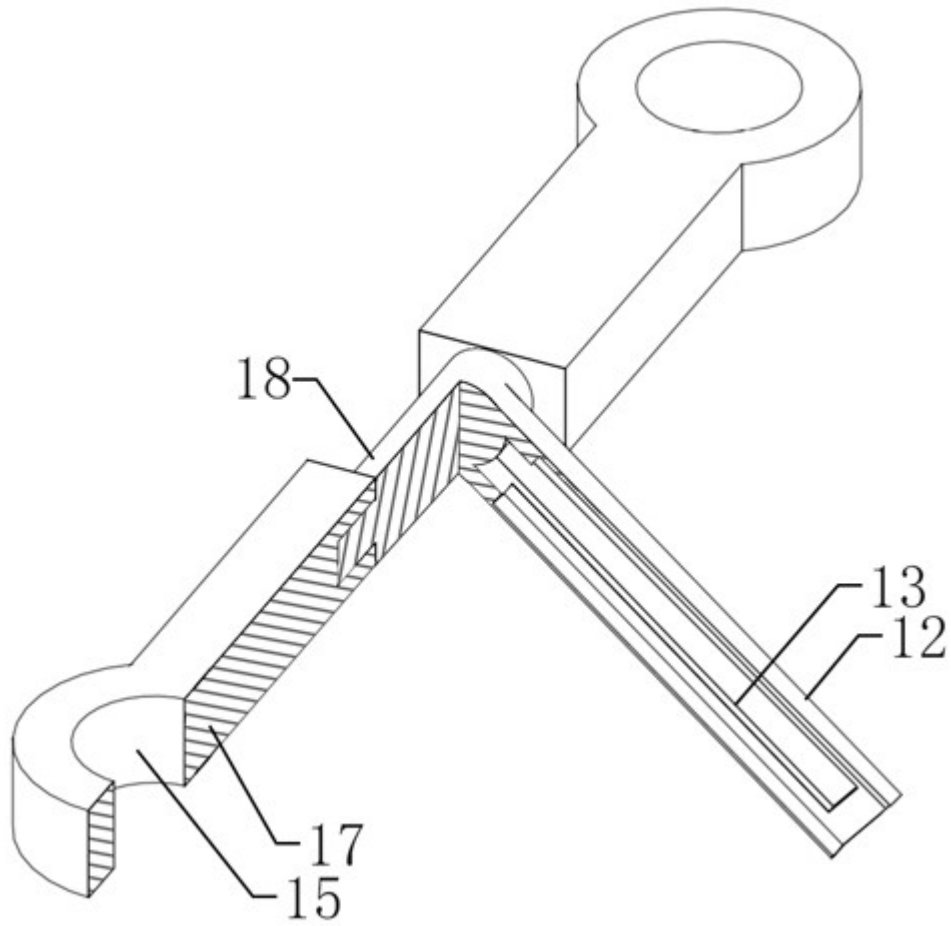


图4

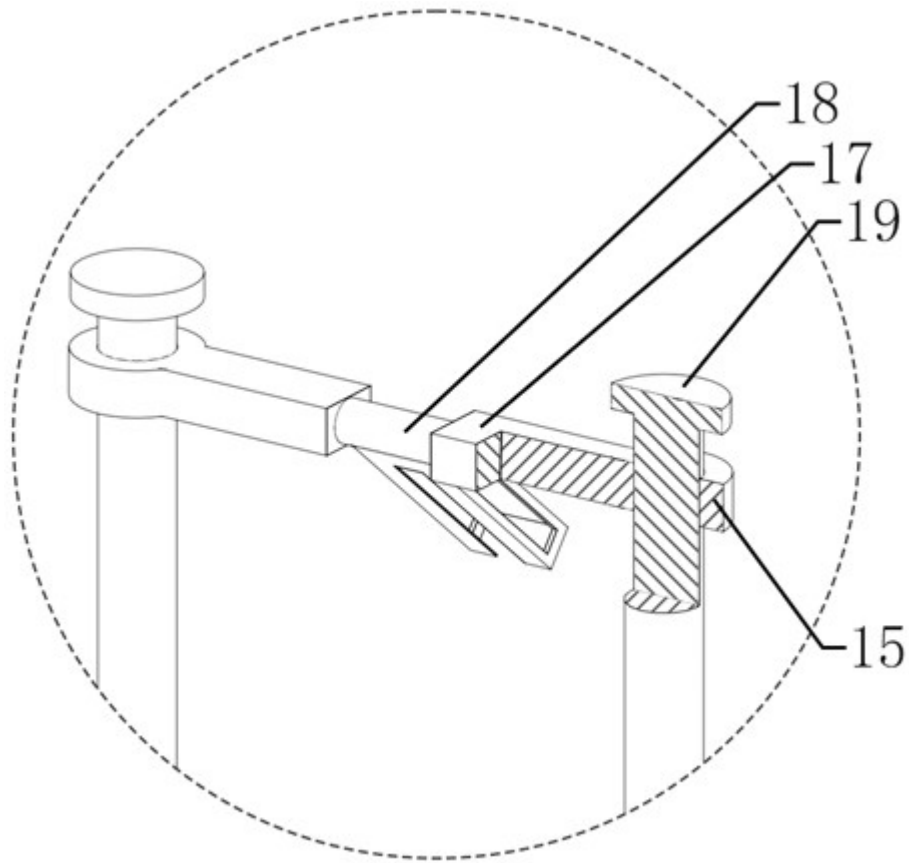


图5

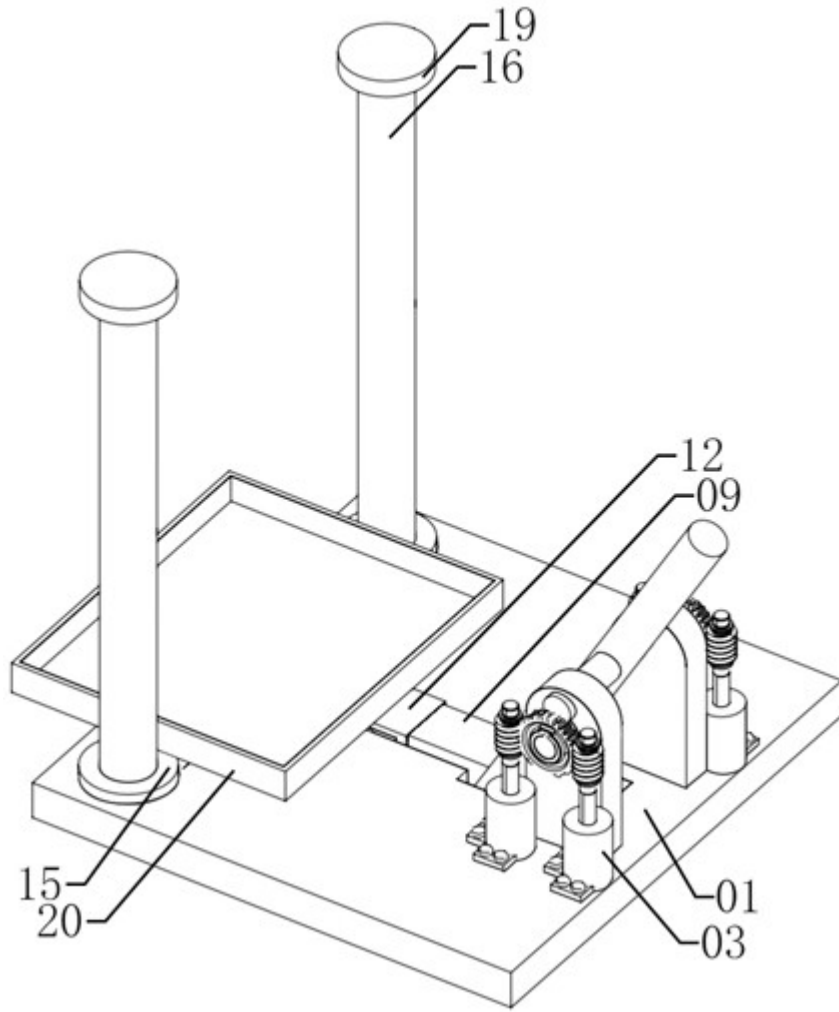


图6