



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218319188 U

(45) 授权公告日 2023.01.17

(21) 申请号 202221412116.2

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 天津新利达源包装机械有限公司

地址 300000 天津市东丽区开发区五纬路

56-1号院内1#厂房B区

(72) 发明人 杨海波

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所

(普通合伙) 37292

专利代理师 李晓平

(51) Int. Cl.

B65G 47/248 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

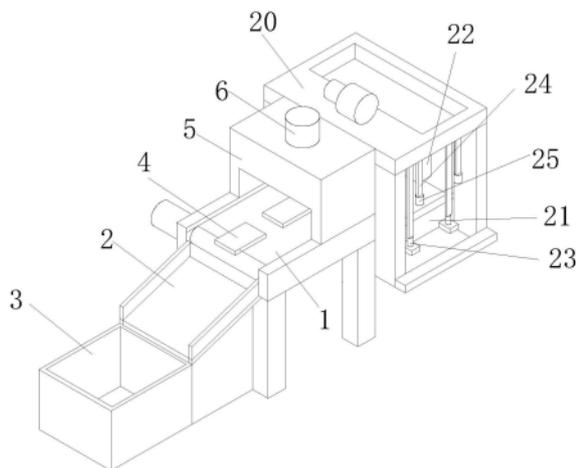
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

适用于全自动收料片输送带的自动机构

(57) 摘要

本实用新型公开了适用于全自动收料片输送带的自动机构,涉及料片输送技术领域。该适用于全自动收料片输送带的自动机构,包括输送台本体,输送台本体的顶面固定连接加工仓,所述输送台本体上放置有料片,输送台本体的前端固定连接下料板,下料板的前侧设置有收集箱,加工仓的内部设置有吸尘装置,加工仓的内部设置有校准装置,通过校准装置,利用两个校准杆移动推动料片进行移动,使得料片移动到输送带的中轴线上,对料片的位置进行校准,这样当料片通过连接罩的下方时,连接罩能够准确的对料片上的灰尘进行清理,从而提升了吸尘的准确性,确保了每块料片都能够被准确的吸尘,提升了吸尘的质量。



1. 适用于全自动收料片输送带的自动机构,包括输送台本体(1),输送台本体(1)的顶面固定连接加工仓(5),其特征在于:所述输送台本体(1)上放置有料片(4),输送台本体(1)的前端固定连接下料板(2),下料板(2)呈倾斜状态设置在输送台本体(1)的前侧,下料板(2)的前侧设置收集箱(3),加工仓(5)的内部设置吸尘装置,加工仓(5)的内部设置校准装置;

所述输送台本体(1)的后侧设置有机架(20),机架(20)的内壁滑动连接升降台(21),升降台(21)的顶面固定连接推杆电机(27),升降台(21)的顶面滑动连接物料板(26),推杆电机(27)的活动端与物料板(26)的底面固定连接,机架(20)内壁的顶面固定连接双轴电机(22),双轴电机(22)的两个输出端均固定连接转动杆(28),两个转动杆(28)均与机架(20)转动连接,两个转动杆(28)上均固定套接链轮(29),两个链轮(29)上均啮合套接链条(24),升降台(21)的外壁上固定连接两个连接件(23),两个链条(24)的其中一端与对应的连接件(23)固定连接,两个链条(24)的另一端均固定连接配重块(25);

所述吸尘装置包括负压风机(6),负压风机(6)固定连接加工仓(5)的顶面,负压风机(6)的输出端固定连接连接管(16),连接管(16)的下端延伸至加工仓(5)的内部且与加工仓(5)固定连接,连接管(16)的底面固定连接连接罩(17),连接罩(17)的底面为开放式,连接管(16)与连接罩(17)的内部连通,连接管(16)的内部固定连接过滤网(18),连接罩(17)的后表面固定连接排污管(19)。

2. 根据权利要求1所述的适用于全自动收料片输送带的自动机构,其特征在于:所述加工仓(5)的内部固定连接内部中空的连接板(7),连接板(7)的前表面开设两个连接槽(9),两个连接槽(9)均与连接板(7)的内部连通。

3. 根据权利要求2所述的适用于全自动收料片输送带的自动机构,其特征在于:所述连接板(7)的后表面固定连接马达(8),马达(8)的输出端延伸至连接板(7)的内部,马达(8)的输出端固定连接第一锥齿轮(14)。

4. 根据权利要求3所述的适用于全自动收料片输送带的自动机构,其特征在于:所述校准装置包括两个螺纹杆(10),两个螺纹杆(10)分别转动连接在连接板(7)内部的左右表面上,两个螺纹杆(10)的相对端均固定连接第二锥齿轮(15),两个第二锥齿轮(15)均与第一锥齿轮(14)啮合连接,两个螺纹杆(10)上均螺纹套接螺纹套(11),两个螺纹套(11)的前表面均固定连接滑杆(12),两个滑杆(12)的前端分别贯穿对应的连接槽(9)且与对应的连接槽(9)滑动连接,两个滑杆(12)的前端均固定连接校准杆(13)。

5. 根据权利要求4所述的适用于全自动收料片输送带的自动机构,其特征在于:两个所述校准杆(13)的形状均为“L”形。

6. 根据权利要求4所述的适用于全自动收料片输送带的自动机构,其特征在于:两个所述校准杆(13)均与料片(4)相接触。

适用于全自动收料片输送带的自动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及料片输送技术领域,特别涉及适用于全自动收料片输送带的自动机构。

背景技术

[0002] 输送带又称运输带,是用于皮带输送带中起承载和运送物料作用的橡胶与纤维、金属复合制品,或者是塑料和织物复合的制品,输送带广泛应用于水泥、焦化、冶金、化工、钢铁等行业中输送距离较短、输送量较小的场合。

[0003] 当输送带对料片进行输送的过程中,料片的顶面会附有灰尘,灰尘会影响料片的成色和卖相,为了清理灰尘料片在输送的过程中会通过吸尘装置清理灰尘,但是大部分输送台上的吸尘装置为固定设置,这样导致了吸尘口位置固定,但是料片在输送台上的位置不统一,这样就导致了有的料板移动到吸尘口的下方时,不能够准确的被吸尘,从而影响了吸尘的效率,所以亟需一种能够对料板位置进行调整的输送带的自动机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供适用于全自动收料片输送带的自动机构,能够解决料片在输送过程中除尘效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:适用于全自动收料片输送带的自动机构,包括输送台本体,输送台本体的顶面固定连接加工仓,所述输送台本体上放置有料片,输送台本体的前端固定连接下料板,下料板的呈倾斜的状态设置在输送台本体的前侧,下料板的前侧设置有收集箱,加工仓的内部设置有吸尘装置,加工仓的内部设置有校准装置,输送台本体的后侧设置有机架,机架的内壁滑动连接升降台,升降台的顶面固定连接推杆电机,升降台的顶面滑动连接物料板,推杆电机的活动端与物料板的底面固定连接,机架内壁的顶面固定连接双轴电机,双轴电机的两个输出端均固定连接转动杆,两个转动杆均与机架转动连接,两个转动杆上均固定套接链轮,两个链轮上均啮合套接链条,升降台的外壁上固定连接两个连接件,两个链条的其中一端与对应的连接件固定连接,两个链条的另一端均固定连接配重块。

[0006] 优选的,所述吸尘装置包括负压风机,负压风机固定连接在加工仓的顶面,负压风机的输出端固定连接连接管,连接管的下端延伸至加工仓的内部且与加工仓固定连接,连接管的底面固定连接连接罩,连接罩的底面为开放式,连接管与连接罩的内部连通,连接管的内部固定连接过滤网,连接罩的后表面固定连接排污管。

[0007] 优选的,所述加工仓的内部固定连接内部中空的连接板,连接板的前表面开设两个连接槽,两个连接槽均与连接板的内部连通。

[0008] 优选的,所述连接板的后表面固定连接马达,马达的输出端延伸至连接板的内部,马达的输出端固定连接第一锥齿轮。

[0009] 优选的,所述校准装置包括两个螺纹杆,两个螺纹杆分别转动连接在连接板内部

的左右表面上,两个螺纹杆的相对端均固定连接第二锥齿轮,两个第二锥齿轮均与第一锥齿轮啮合连接,两个螺纹杆上均螺纹套接有螺纹套,两个螺纹套的前表面均固定连接滑杆,两个滑杆的前端分别贯穿对应的连接槽且与对应的连接槽滑动连接,两个滑杆的前端均固定连接校准杆。

[0010] 优选的,两个所述校准杆的形状均为“L”形。

[0011] 优选的,两个所述校准杆均与料片相接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该适用于全自动收料片输送带的自动机构,通过校准装置的设置,利用两个校准杆移动推动料片进行移动,使得料片移动到输送带的中轴线上,对料片的位置进行校准,这样当料片通过连接罩的下方时,连接罩能够准确的对料片上的灰尘进行清理,从而提升了吸尘的准确性,确保了每块料片都能够被准确的吸尘,提升了吸尘的质量。

[0014] (2)、该适用于全自动收料片输送带的自动机构,通过吸尘装置的设置,能够在料片输送的过程中清理料片上的灰尘,提升了料片的品质和卖相,无需人工在进行单独的清理,提升了该装置的实用性,同时通过过滤网的设置,能够对杂物进行过滤,避免杂物进入连接管中对负压风机造成损坏,从而提升了该装置的耐用性和使用寿命。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型适用于全自动收料片输送带的自动机构结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型适用于全自动收料片输送带的自动机构机架结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型适用于全自动收料片输送带的自动机构转动杆平面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型适用于全自动收料片输送带的自动机构校准杆示意图;

[0020] 图5为本实用新型适用于全自动收料片输送带的自动机构螺纹杆平面示意图;

[0021] 图6为本实用新型适用于全自动收料片输送带的自动机构吸尘装置平面示意图。

[0022] 附图标记:1、输送台本体;2、下料板;3、收集箱;4、料片;5、加工仓;6、负压风机;7、连接板;8、马达;9、连接槽;10、螺纹杆;11、螺纹套;12、滑杆;13、校准杆;14、第一锥齿轮;15、第二锥齿轮;16、连接管;17、连接罩;18、过滤网;19、排污管;20、机架;21、升降台;22、双轴电机;23、连接件;24、链条;25、配重块;26、物料板;27、推杆电机;28、转动杆;29、链轮。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0026] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:适用于全自动收料片输送带的自动机构,包括输送台本体1,输送台本体1的顶面固定连接加工仓5,输送台本体1上放置有料片4,输送台本体1的前端固定连接下料板2,下料板2的呈倾斜的状态设置在输送台本体1的前侧,下料板2的前侧设置有收集箱3。

[0029] 进一步地,输送台本体1的后侧设置有机架20,机架20的内壁滑动连接升降台21,升降台21的顶面固定连接推杆电机27,升降台21的顶面滑动连接物料板26,推杆电机27的活动端与物料板26的底面固定连接,机架20内壁的顶面固定连接双轴电机22,双轴电机22的两个输出端均固定连接转动杆28,两个转动杆28均与机架20转动连接,两个转动杆28上均固定套接链轮29,两个链轮29上均啮合套接链条24,升降台21的外壁上固定连接两个连接件23,两个链条24的其中一端与对应的连接件23固定连接,两个链条24的另一端均固定连接配重块25。

[0030] 进一步地,在使用该装置时,将料片4放置在物料板26上,启动双轴电机22带动两个转动杆28转动,进两个转动杆28转动带动两个链轮29转动,两个链轮29转动带动两个链条24移动,链条24移动带动升降台21向上移动从而将物料板26移动到输送台本体1处,通过推杆电机27带动物料板26 移动使得物料板26靠近输送台本体1。

[0031] 进一步地,在使用该装置时,料片4通过输送台本体1进行输送,料片4 通过输送台本体1进入下料板2进入收集箱3中,从而完成自动收料,节省了人工收料的成本,进而降低了该装置的使用成本,提升了该装置的加工效率。

[0032] 进一步地,加工仓5的内部设置有吸尘装置,吸尘装置包括负压风机6,负压风机6固定连接在加工仓5的顶面,负压风机6的输出端固定连接连接管16,连接管16的下端延伸至加工仓5的内部且与加工仓5固定连接,连接管16的底面固定连接连接罩17,连接罩17的底面为开放式,连接管16 与连接罩17的内部连通,连接管16的内部固定连接过滤网18,连接罩17 的后表面固定连接排污管19。

[0033] 进一步地,在使用该装置时,通过连接外部电源启动负压风机6产生吸力,当料片4进入加工仓5的内部通过连接罩17的下方时,利用负压风机6 产生的吸力对料片4上的灰尘杂物进行吸附,吸附的杂物进入连接罩17的内部,连接罩17内部的杂物通过排污管19排出,通过吸尘装置的设置,能够在料片4输送的过程中清理料片4上的灰尘,提升了料片4的品质和卖相,无需人工在进行单独的清理,提升了该装置的实用性,同时通过过滤网18的设置,能够对杂物进行过滤,避免杂物进入连接管16中对负压风机6造成损坏,从而提升了该装置的耐用性和使用寿命。

[0034] 实施例二:

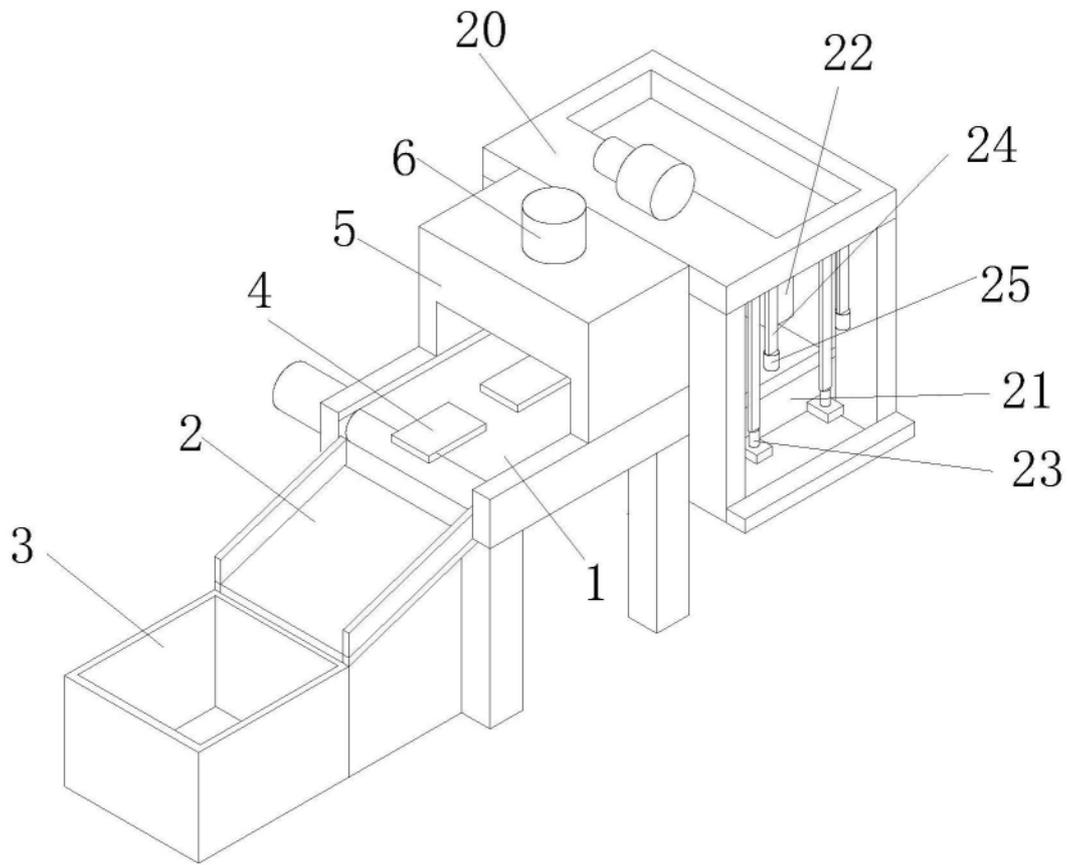


图1

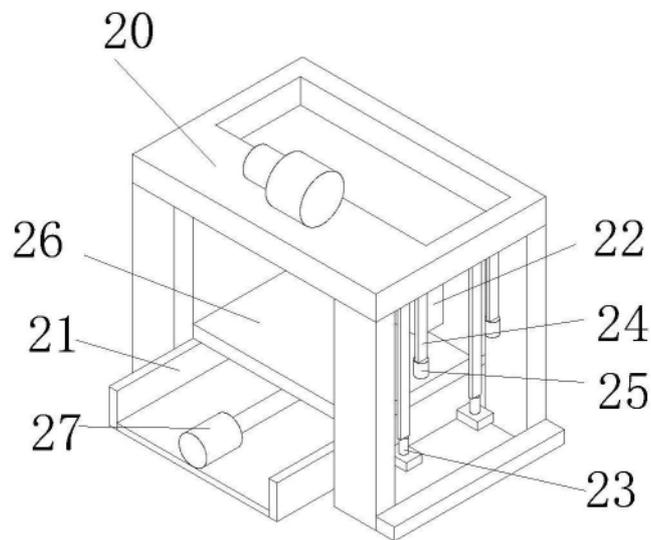


图2

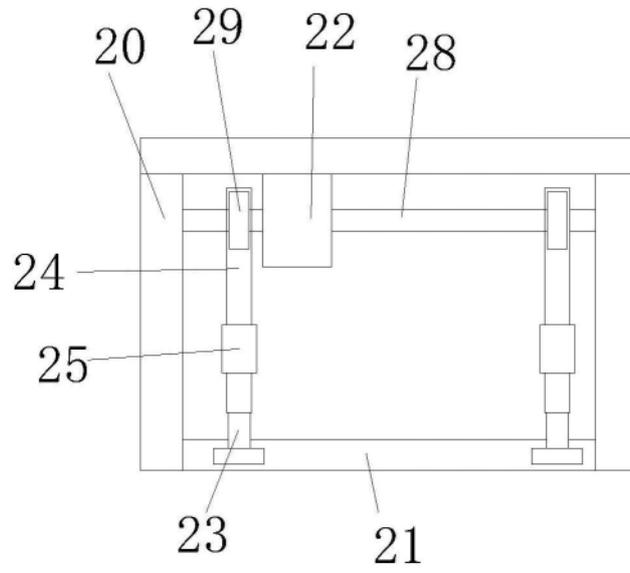


图3

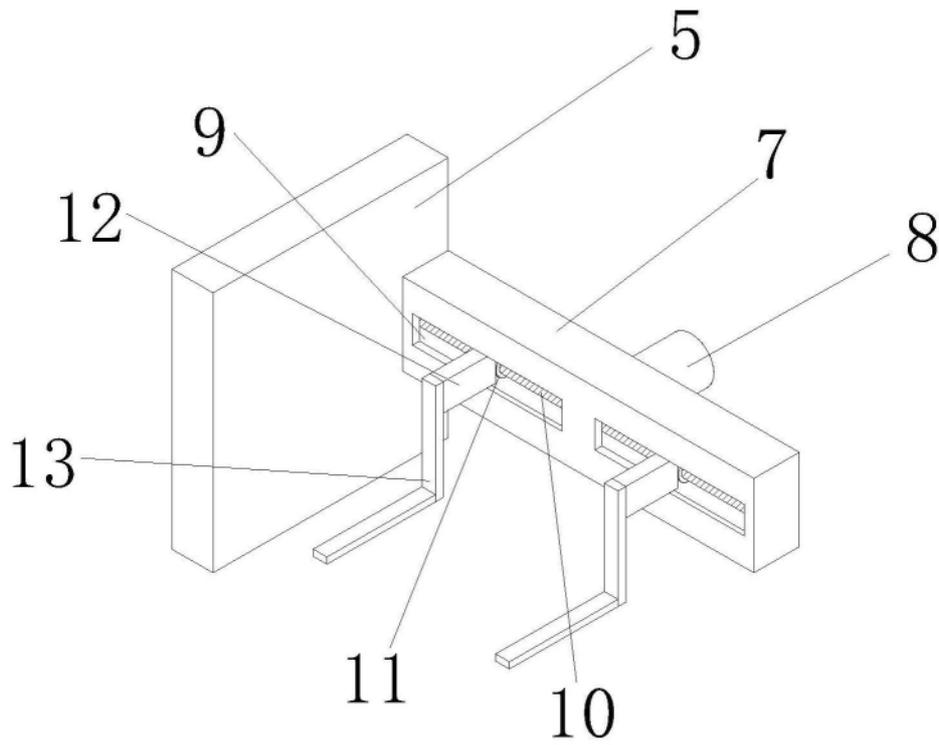


图4

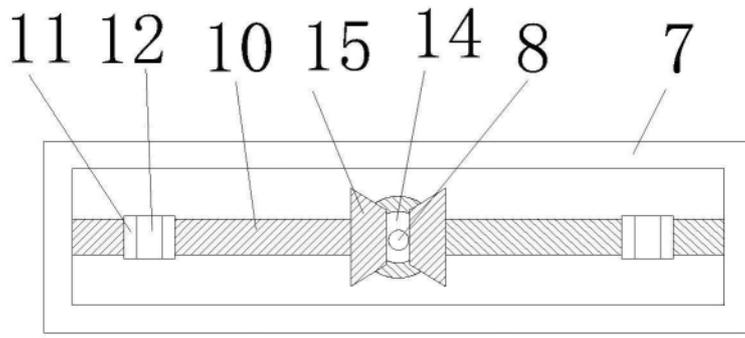


图5

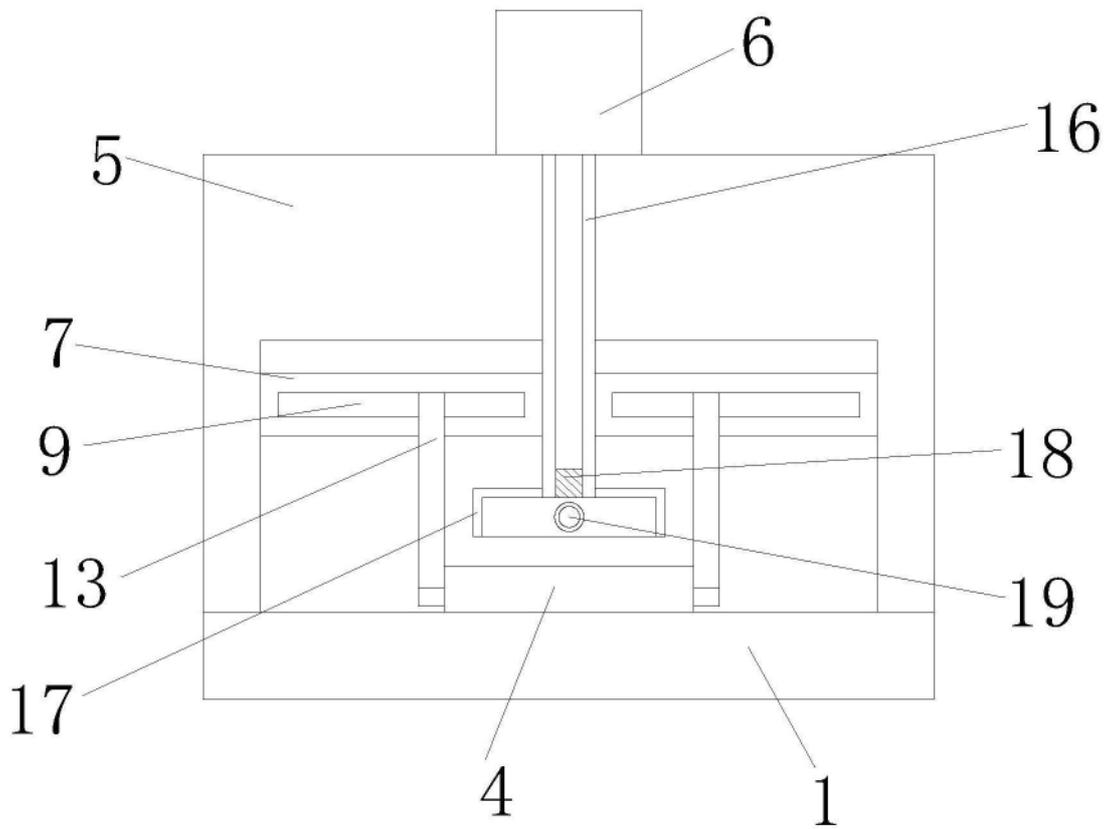


图6