



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217342503 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202220231518.6

(22) 申请日 2022.01.27

(73) 专利权人 昆山科比精工设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
紫竹路1398号

(72) 发明人 王万生

(51) Int. Cl.
B08B 3/02 (2006.01)
B08B 1/02 (2006.01)
F26B 21/00 (2006.01)
C25D 5/34 (2006.01)

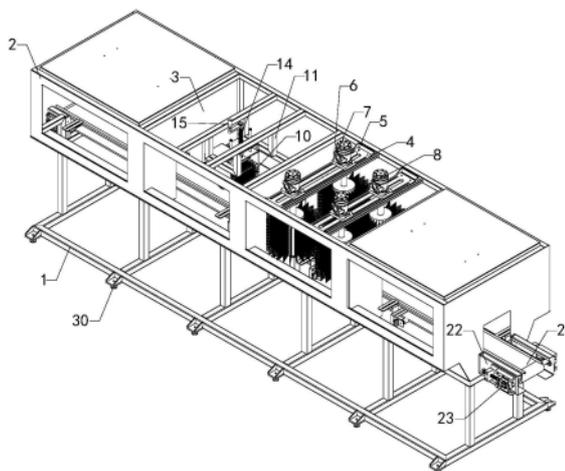
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

工件电镀用预处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电镀的技术领域,特别是涉及一种工件电镀用预处理装置,其增加工件的清洗效果,增加工件的电镀效果,增加工件的电镀效率,提高实用性;包括底架、清洗箱、隔板、第一安装架、第一安装板、第一电机、第一刷辊、排出管、第二刷辊、调节机构、动力机构和输送机构,清洗箱安装在底架上,清洗箱内部设置有腔室,隔板安装在清洗箱腔室内,将清洗箱腔室分隔清洗室和烘干室,清洗室内设置有喷淋管,烘干室内设置有烘干风机,输送机构安装在清洗箱腔室内,第一安装架安装在清洗箱上,第一安装架上设置有滑槽,第一安装板安装在滑槽上并相对滑动,第一电机安装在第一安装板上,第一刷辊安装在第一电机的输出端。



CN 217342503 U

1. 一种工件电镀用预处理装置,其特征在于,包括底架(1)、清洗箱(2)、隔板(3)、第一安装架(4)、第一安装板(6)、第一电机(7)、第一刷辊(8)、排出管(9)、第二刷辊(10)、调节机构、动力机构和输送机构,所述清洗箱(2)安装在底架(1)上,所述清洗箱(2)内部设置有腔室,所述隔板(3)安装在清洗箱(2)腔室内,将清洗箱(2)腔室分隔清洗室和烘干室,清洗室内设置有喷淋管,烘干室内设置有烘干风机,所述输送机构安装在清洗箱(2)腔室内,所述第一安装架(4)安装在清洗箱(2)上,所述第一安装架(4)上设置有滑槽(5),所述第一安装板(6)安装在滑槽(5)上并相对滑动,所述第一电机(7)安装在第一安装板(6)上,所述第一刷辊(8)安装在第一电机(7)的输出端,所述排出管(9)安装在清洗箱(2)上并与腔室连通,所述第二刷辊(10)安装在调节机构上,所述调节机构安装在底架(1)上,所述调节机构用于带动第二刷辊(10)垂直方向移动,所述动力机构安装在调节机构上,所述动力机构的输出端与第二刷辊(10)的输入端连接。

2. 如权利要求1所述的工件电镀用预处理装置,其特征在于,所述调节机构包括吊架(11)、固定架(12)、螺母座(13)、丝杠(14)、转动板(15)和第二安装架(16),所述吊架(11)安装在清洗箱(2)上,所述固定架(12)安装在吊架(11)上,所述螺母座(13)安装在固定架(12)上,所述丝杠(14)通过螺纹与螺母座(13)连接,所述转动板(15)安装在丝杠(14)上,所述螺母座(13)的底端安装在第二安装架(16)上并相对转动,所述第二刷辊(10)安装在第二安装架(16)上并相对转动,所述动力机构安装在第二安装架(16)上。

3. 如权利要求2所述的工件电镀用预处理装置,其特征在于,所述动力机构包括第二安装板(17)、第二电机(18)、第一链轮(19)、第一链条(20)和第二链轮(21),所述第二安装板(17)安装在第二安装架(16)上,所述第二电机(18)安装在第二安装板(17)上,所述第一链轮(19)安装在第二电机(18)的输出端,所述第一链轮(19)通过第一链条(20)与第二链轮(21)链传动,所述第二链轮(21)安装在第二刷辊(10)的输入端。

4. 如权利要求1所述的工件电镀用预处理装置,其特征在于,所述输送机构包括机架(22)、第一转辊(23)、输送带(24)、第二转辊(25)、减速机(26)和第三电机(27),所述机架(22)安装在清洗箱(2)上,所述第一转辊(23)和第二转辊(25)均安装在机架(22)上并相对转动,所述输送带(24)安装在第一转辊(23)和第二转辊(25)上,所述减速机(26)安装在机架(22)上,所述第三电机(27)安装在减速机(26)上,所述第三电机(27)的输出端与减速机(26)的输入端连接。

5. 如权利要求2所述的工件电镀用预处理装置,其特征在于,还包括导向杆(28),所述导向杆(28)安装在第二安装架(16)上并与固定架(12)滑动连接。

6. 如权利要求1所述的工件电镀用预处理装置,其特征在于,还包括阀门(29),所述阀门(29)安装在排出管(9)上。

7. 如权利要求1所述的工件电镀用预处理装置,其特征在于,还包括撑脚(30),所述撑脚(30)安装在底架(1)上。

8. 如权利要求1所述的工件电镀用预处理装置,其特征在于,所述清洗箱(2)上设置有若干组防护板。

工件电镀用预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀的技术领域,特别是涉及一种工件电镀用预处理装置。

背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化(如锈蚀),提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性(硫酸铜等)及增进美观等作用;工件电镀前需对工件进行清洗,现有的工件清洗效果较差,效率低,影响工件的电镀效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种增加工件的清洗效果,增加工件的电镀效果,增加工件的电镀效率,提高实用性的工件电镀用预处理装置。

[0004] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,包括底架、清洗箱、隔板、第一安装架、第一安装板、第一电机、第一刷辊、排出管、第二刷辊、调节机构、动力机构和输送机构,所述清洗箱安装在底架上,所述清洗箱内部设置有腔室,所述隔板安装在清洗箱腔室内,将清洗箱腔室分隔清洗室和烘干室,清洗室内设置有喷淋管,烘干室内设置有烘干风机,所述输送机构安装在清洗箱腔室内,所述第一安装架安装在清洗箱上,所述第一安装架上设置有滑槽,所述第一安装板安装在滑槽上并相对滑动,所述第一电机安装在第一安装板上,所述第一刷辊安装在第一电机的输出端,所述排出管安装在清洗箱上并与腔室连通,所述第二刷辊安装在调节机构上,所述调节机构安装在底架上,所述调节机构用于带动第二刷辊竖直方向移动,所述动力机构安装在调节机构上,所述动力机构的输出端与第二刷辊的输入端连接。

[0005] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,所述调节机构包括吊架、固定架、螺母座、丝杠、转动板和第二安装架,所述吊架安装在清洗箱上,所述固定架安装在吊架上,所述螺母座安装在固定架上,所述丝杠通过螺纹与螺母座连接,所述转动板安装在丝杠上,所述螺母座的底端安装在第二安装架上并相对转动,所述第二刷辊安装在第二安装架上并相对转动,所述动力机构安装在第二安装架上。

[0006] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,所述动力机构包括第二安装板、第二电机、第一链轮、第一链条和第二链轮,所述第二安装板安装在第二安装架上,所述第二电机安装在第二安装板上,所述第一链轮安装在第二电机的输出端,所述第一链轮通过第一链条与第二链轮链传动,所述第二链轮安装在第二刷辊的输入端。

[0007] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,所述输送机构包括机架、第一转辊、输送带、第二转辊、减速机和第三电机,所述机架安装在清洗箱上,所述第一转辊和第二转辊均安装在机架上并相对转动,所述输送带安装在第一转辊和第二转辊上,所述减速机安装在机架上,所述第三电机安装在减速机上,所述第三电机的输出端与减速机的输入端连接。

[0008] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,还包括导向杆,所述导向杆安装在第二安装架上并与固定架滑动连接。

- [0009] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,还包括阀门,所述阀门安装在排出管上。
- [0010] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,还包括撑脚,所述撑脚安装在底架上。
- [0011] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,所述清洗箱上设置有若干组防护板。
- [0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:
- [0013] 工件放置在输送机构上,输送机构带动工件进给,喷淋管将清洗液喷洒至工件上,打开第一电机,第一电机带动第一刷辊旋转,第一刷辊对工件的侧面进行清洗,通过调节机构根据工件的高度调节第二刷辊的位置,动力机构带动第二刷辊旋转,第二刷辊对工件的顶端进行清洗,之后输送机构工件输送至烘干室,烘干室内的烘干风机对工件进行烘干处理,增加工件的清洗效果,增加工件的电镀效果,增加工件的电镀效率,提高实用性。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0015] 图2是本实用新型的前视结构示意图;
- [0016] 图3是本实用新型的俯视结构示意图;
- [0017] 图4是本实用新型的A-A的剖面结构示意图;
- [0018] 附图中标记:1、底架;2、清洗箱;3、隔板;4、第一安装架;5、滑槽;6、第一安装板;7、第一电机;8、第一刷辊;9、排出管;10、第二刷辊;11、吊架;12、固定架;13、螺母座;14、丝杠;15、转动板;16、第二安装架;17、第二安装板;18、第二电机;19、第一链轮;20、第一链条;21、第二链轮;22、机架;23、第一转辊;24、输送带;25、第二转辊;26、减速机;27、第三电机;28、导向杆;29、阀门;30、撑脚。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型的工件电镀用预处理装置,包括底架1、清洗箱2、隔板3、第一安装架4、第一安装板6、第一电机7、第一刷辊8、排出管9、第二刷辊10、调节机构、动力机构和输送机构,清洗箱2安装在底架1上,清洗箱2内部设置有腔室,隔板3安装在清洗箱2腔室内,将清洗箱2腔室分隔清洗室和烘干室,清洗室内设置有喷淋管,烘干室内设置有烘干风机,输送机构安装在清洗箱2腔室内,第一安装架4安装在清洗箱2上,第一安装架4上设置有滑槽5,第一安装板6安装在滑槽5上并相对滑动,第一电机7安装在第一安装板6上,第一刷辊8安装在第一电机7的输出端,排出管9安装在清洗箱2上并与腔室连通,第二刷辊10安装在调节机构上,调节机构安装在底架1上,调节机构用于带动第二刷辊10垂直方向移动,动力机构安装在调节机构上,动力机构的输出端与第二刷辊10的输入端连接;工件放置在输送机构上,输送机构带动工件进给,喷淋管将清洗液喷洒至工件上,打开第一电机7,第一电机7带动第一刷辊8旋转,第一刷辊8对工件的侧面进行清洗,通过调节机构根据工件的高度调节第二刷辊10的位置,动力机构带动第二刷辊10旋转,第二刷辊10对工件的顶端进行清洗,之后输送机构工件输送至烘干室,烘干室内的烘干风机对工件进行烘干处理,增加工件的清洗效果,增加工件的电镀效果,增加工件的电镀效率,提高实用性。

[0021] 作为上述实施例的优选,调节机构包括吊架11、固定架12、螺母座13、丝杠14、转动

板15和第二安装架16,吊架11安装在清洗箱2上,固定架12安装在吊架11上,螺母座13安装在固定架12上,丝杠14通过螺纹与螺母座13连接,转动板15安装在丝杠14上,螺母座13的底端安装在第二安装架16上并相对转动,第二刷辊10安装在第二安装架16上并相对转动,动力机构安装在第二安装架16上;通过转动转动板15,转动板15通过丝杠14和螺母座13带动第二安装架16竖直方向移动,第二安装架16带动第二刷辊10和动力机构竖直方向移动,可根据工件的高度调节第二刷辊10的位置,增加工件的清洗效果,提高实用性。

[0022] 作为上述实施例的优选,动力机构包括第二安装板17、第二电机18、第一链轮19、第一链条20和第二链轮21,第二安装板17安装在第二安装架16上,第二电机18安装在第二安装板17上,第一链轮19安装在第二电机18的输出端,第一链轮19通过第一链条20与第二链轮21链传动,第二链轮21安装在第二刷辊10的输入端;打开第二电机18,第二电机18带动第一链轮19旋转,第一链轮19通过第一链条20带动第二链轮21旋转,第二链轮21带动第二刷辊10旋转,第二刷辊10对工件的顶端进行清洗,增加工件的清洗效果,提高实用性。

[0023] 作为上述实施例的优选,输送机构包括机架22、第一转辊23、输送带24、第二转辊25、减速机26和第三电机27,机架22安装在清洗箱2上,第一转辊23和第二转辊25均安装在机架22上并相对转动,输送带24安装在第一转辊23和第二转辊25上,减速机26安装在机架22上,第三电机27安装在减速机26上,第三电机27的输出端与减速机26的输入端连接;打开第三电机27,第三电机27通过减速机26带动第二转辊25旋转,第二转辊25通过输送带24带动第一转辊23旋转,输送带24带动工件进给,增加工件的清洗效果,提高实用性。

[0024] 作为上述实施例的优选,还包括导向杆28,导向杆28安装在第二安装架16上并与固定架12滑动连接;通过以上设置,导向杆28对第二安装架16的竖直方向移动起导向作用,增加第二安装架16竖直方向移动的效果,提高实用性。

[0025] 作为上述实施例的优选,还包括阀门29,阀门29安装在排出管9上;通过以上设置,阀门29对排出管9排出的水起控制作用,增加密闭性,提高实用性。

[0026] 作为上述实施例的优选,还包括撑脚30,撑脚30安装在底架1上;通过以上设置,撑脚30增加底架1的支撑效果,提高实用性。

[0027] 作为上述实施例的优选,清洗箱2上设置有若干组防护板;通过以上设置,增加工件电镀用预处理装置的防护效果,提高实用性。

[0028] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,其在工作时,工件放置在输送机构上,打开第三电机27,第三电机27通过减速机26带动第二转辊25旋转,第二转辊25通过输送带24带动第一转辊23旋转,输送带24带动工件进给,喷淋管将清洗液喷洒至工件上,打开第一电机7,第一电机7带动第一刷辊8旋转,第一刷辊8对工件的侧面进行清洗,通过转动转动板15,转动板15通过丝杠14和螺母座13带动第二安装架16竖直方向移动,第二安装架16带动第二刷辊10和动力机构竖直方向移动,打开第二电机18,第二电机18带动第一链轮19旋转,第一链轮19通过第一链条20带动第二链轮21旋转,第二链轮21带动第二刷辊10旋转,第二刷辊10对工件的顶端进行清洗,之后输送机构工件输送至烘干室,烘干室内的烘干风机对工件进行烘干处理。

[0029] 本实用新型的工件电镀用预处理装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的工件电镀用预处理装置的第一电机7、第一刷辊8、第二刷辊10、第二电机18、减速机26、第三电机27和阀门29为

市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,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。

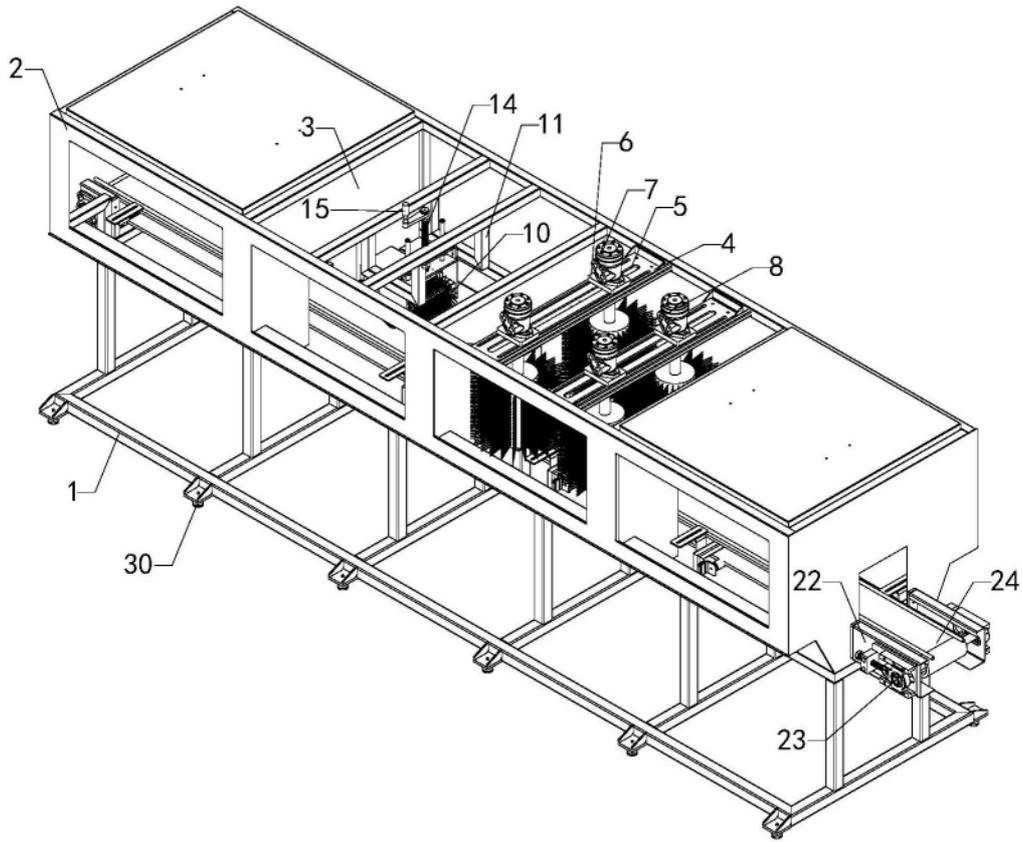


图1

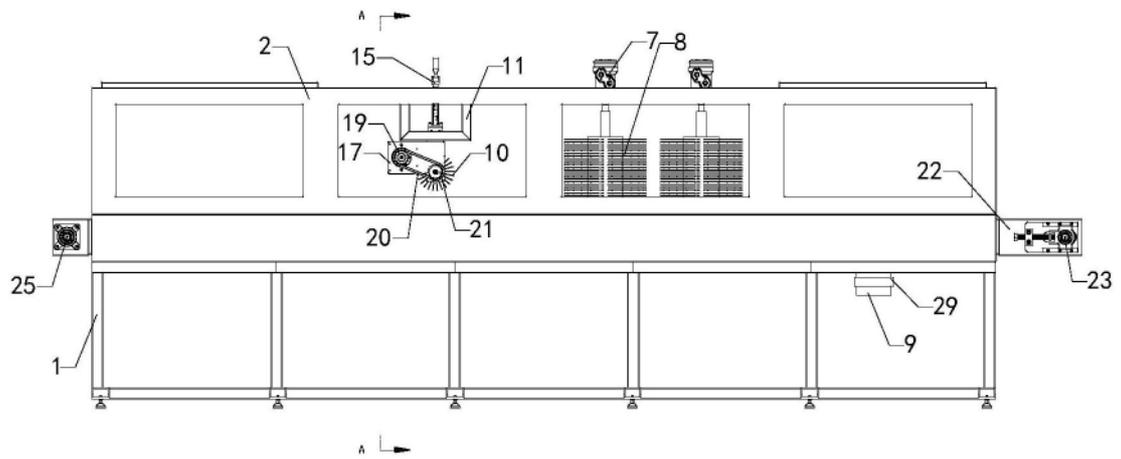


图2

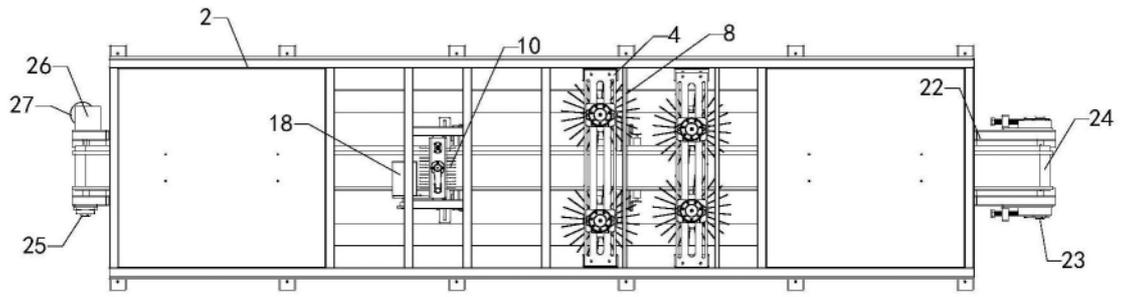


图3

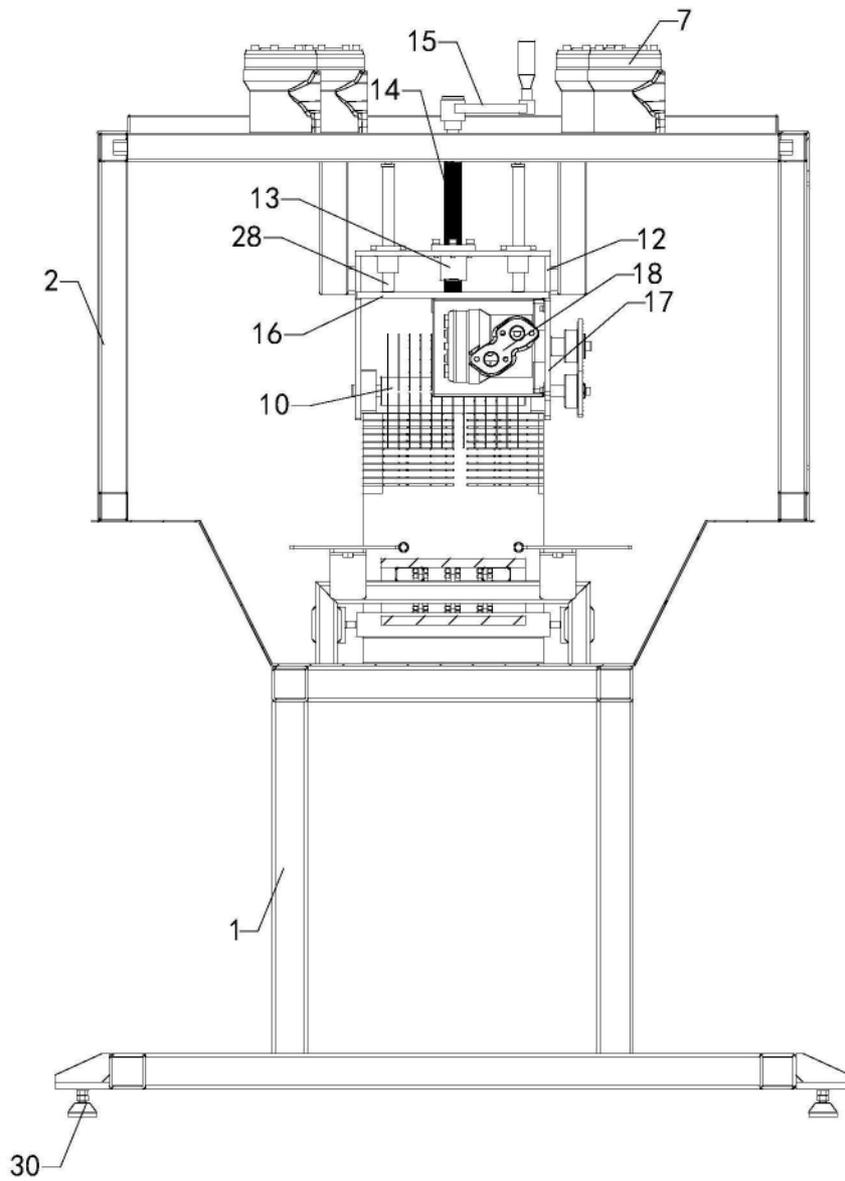


图4