



(10) 授权公告号 CN 112676109 B

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202011529704.X

(22) 申请日 2020.12.22

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112676109 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(73) 专利权人 苏州通锦精密工业股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区建林路
411号

(72) 发明人 罗宿 程先锋 陈国平 蔡林虎
钱波

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 徐永雷

(51) Int. Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 9/12 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

F16B 11/00 (2006.01)

H02K 15/035 (2025.01)

H02K 15/80 (2025.01)

(56) 对比文件

CN 214132530 U, 2021.09.07

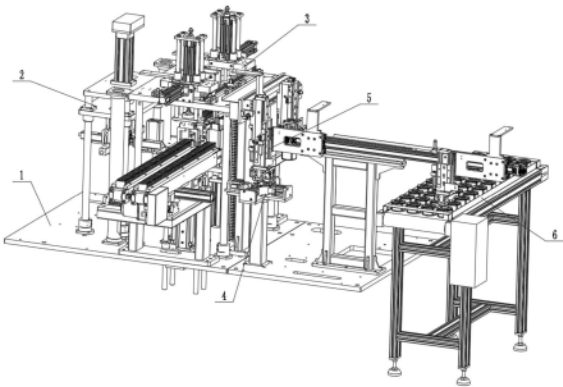
审查员 王宇

(54) 发明名称

一种涂胶贴磁钢设备

(57) 摘要

本发明公开了一种涂胶贴磁钢设备,包括支撑平台、安装于支撑平台上用于对电机转子的侧面进行涂胶的涂胶装置、安装于支撑平台上且设置于涂胶装置的一侧用于对电机转子的侧面进行贴磁钢的磁钢贴附装置、设置于磁钢贴附装置一侧用于对经磁钢贴附装置工作后的磁钢进行压紧的紧固装置、设置于紧固装置的一侧用于将经磁钢贴附装置贴附后的电机转子以及紧固装置压紧磁钢后的电机转子进行传送的传送装置、设置于传送装置的一侧用于将经传送装置传送后的电机转子进行成组出料打包的出料装置,通过涂胶装置、磁钢贴附装置、紧固装置、传送装置、出料装置配合能够很好地完成电机转子侧面贴磁钢操作及成组打包出料,便于企业进行使用。



权利要求书2页 说明书5页 附图4页

1. 一种涂胶贴磁钢设备,包括支撑平台(1),其特征在于,还包括:

涂胶装置(2),安装于支撑平台(1)上用于对电机转子的侧面进行涂胶;

磁钢贴附装置(3),安装于支撑平台(1)上且设置于涂胶装置(2)的一侧用于对电机转子的侧面进行贴磁钢;

紧固装置(4),设置于磁钢贴附装置(3)一侧用于对经磁钢贴附装置(3)工作后的磁钢进行压紧;

传送装置(5),设置于紧固装置(4)的一侧用于将经磁钢贴附装置(3)贴附后的电机转子以及紧固装置(4)压紧磁钢后的电机转子进行传送;

出料装置(6),设置于传送装置(5)的一侧用于将经传送装置(5)传送后的电机转子进行成组出料打包;

所述涂胶装置(2)包括第一固定柱(21)、设置于第一固定柱(21)上的第一连接板(22)、设置于第一连接板(22)上的第一支撑柱(23)、设置于第一支撑柱(23)上方的第一安装板(24)、设置于第一安装板(24)上方的第一气缸(25)、与第一气缸(25)连接的第一推杆、与第一推杆连接的支撑块(26)、设置于支撑块(26)四周的固定块(27)、安装在固定块(27)上的涂胶器(28);所述第一固定柱(21)的下表面固定安装于支撑平台(1)上,所述第一连接板(22)的下表面与第一固定柱(21)的上表面固定连接,所述第一支撑柱(23)的下表面与第一连接板(22)的上表面固定连接,所述第一安装板(24)的下表面与第一支撑柱(23)的上表面固定连接,第一气缸(25)固定安装于第一安装板(24)上,第一推杆贯穿第一连接板(22)的上下表面且与其滑动接触,固定块(27)固定安装于支撑块(26)上,涂胶器(28)的涂胶头对准电机转子的侧面;

所述磁钢贴附装置(3)包括对称设置于支撑平台(1)上方两侧的磁钢输送装置(31)、用于驱动磁钢输送装置(31)纵向移动的纵向移动装置、用于夹持磁钢输送装置(31)上磁钢的搬运装置、用于安装磁钢的横向贴合装置;

所述紧固装置(4)包括安装于支撑平台(1)上的连接柱(41)、设置于连接柱(41)上的固定平台(42)、安装于固定平台(42)上四周的挡板(43)、安装于挡板(43)上的第七气缸(44)、与第七气缸(44)连接的第七推杆、与第七推杆连接的推进块(45);固定平台(42)的下表面与连接柱(41)的上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种涂胶贴磁钢设备,其特征在于,所述纵向移动装置包括第二固定柱(321)、设置于第二固定柱(321)上方的承接板(322)、设置于承接板(322)上的第二气缸(323)、与第二气缸(323)连接的第二推杆(324)、与第二推杆(324)连接的固定板(325);所述第二固定柱(321)成对设置且对称设置于磁钢输送装置(31)下方两侧,所述第二固定柱(321)固定安装于支撑平台(1)上,所述承接板(322)固定安装于第二固定柱(321)上表面,所述第二气缸(323)固定安装于承接板(322)上,所述固定板(325)固定安装于磁钢输送装置(31)下方;所述磁钢输送装置(31)的下方两侧设有滑动板(311),所述承接板(322)上方两侧位于滑动板(311)的下方固定安装有第一滑轨(3221),所述滑动板(311)滑动安装于第一滑轨(3221)上。

3. 根据权利要求1所述的一种涂胶贴磁钢设备,其特征在于,所述搬运装置包括设置于支撑平台(1)上方四周的第二支撑柱(331),所述第二支撑柱(331)上方固定安装有第二连接板(332),所述第二连接板(332)上方设有夹持装置,所述夹持装置包括横向控制装置和

纵向控制装置。

4. 根据权利要求3所述的一种涂胶贴磁钢设备,其特征在于,所述横向控制装置包括第三气缸(3331)、与第三气缸(3331)连接的第三推杆、与第三推杆连接的移动板(3332)、与移动板(3332)连接的第二滑轨(3333),所述第三气缸(3331)固定安装于第二连接板(332)上,所述移动板(3332)滑动安装于第二滑轨(3333)上,所述第二滑轨(3333)固定安装于第二连接板(332)上,所述纵向控制装置包括第四气缸(3334)、与第四气缸(3334)连接的第四推杆、与第四推杆固定连接的支撑板(3335)、与支撑板(3335)连接的夹爪(3336),所述移动板(3332)上方四周固定安装有导柱(3337),所述导柱(3337)的上端与第四气缸(3334)固定连接,所述第四推杆贯穿移动板(3332)、第二连接板(332)的上下表面且与其滑动接触,所述夹爪(3336)的夹持宽度根据磁钢的长度设置。

5. 根据权利要求1所述的一种涂胶贴磁钢设备,其特征在于,所述横向贴合装置包括用于将磁钢贴合在电机转子上的推紧装置和控制贴合高度的升降装置,所述升降装置包括第五气缸(341)、与第五气缸(341)连接的第五推杆、与第五推杆连接的第二安装板(342)、与第二安装板(342)连接的推板(343);所述第五气缸(341)固定安装于支撑平台(1)上,所述推紧装置固定安装于推板(343)上;所述推紧装置包括第六气缸(344)、与第六气缸(344)连接的第六推杆、与第六推杆连接的安装框(345),所述第六气缸(344)固定安装于推板(343)上,所述安装框(345)呈空心状且其上表面呈开口状;位于安装框(345)上方靠近第六推杆的一侧还设有限位框(346),所述限位框(346)的上端设有开口且其内部呈空心状,所述限位框(346)的内部形状与磁钢的外形形状匹配,所述限位框(346)的外部远离第六推杆的一侧外形形状为弧形。

6. 根据权利要求1所述的一种涂胶贴磁钢设备,其特征在于,所述传送装置(5)包括夹持工装(51)、X轴移动机构(52)、Y轴移动机构(53)、Z轴移动机构(54);所述夹持工装(51)安装在Z轴移动机构(54)上,X轴移动机构(52)与Y轴移动机构(53)连接,X轴移动机构(52)与Z轴移动机构(54)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种涂胶贴磁钢设备,其特征在于,所述出料装置(6)包括出料平台(61)、设置于出料平台(61)上的输送带(62)、设置于输送带(62)一侧的若干对射计数器。

一种涂胶贴磁钢设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电机转子加工技术领域,特别是一种涂胶贴磁钢设备。

背景技术

[0002] 由于目前对于电机转子侧面贴磁钢通常是采用人工进行涂胶、贴附、压紧,该种方式虽然在一定情况下能够满足人们的使用需要,但是该种加工方式效率极低,人工劳动强度大,并且在工作时涂胶容易涂抹的不均匀,致使后续贴附磁钢时质量不佳,需要人工再次对其进行贴附,并且对于电机转子的两侧面贴附磁钢时贴附力并不能保持一致,还有就是人工贴附容易产生错位的情况。

[0003] 鉴于上述情况,有必要对现有的电机转子贴磁钢方式加以改进,使其能够适应现在对电机转子侧面贴磁钢的使用需要。

发明内容

[0004] 由于目前对于电机转子侧面进行贴磁钢操作工作效率比较低,效果也不是很好,因此我们在现有技术缺陷的基础上设计了一种涂胶贴磁钢设备,能够自动化对电机转子进行贴磁钢操作,对于电机转子的侧面涂胶均匀,贴附磁钢后也能再次对磁钢进行压紧,并且加工后直接能够按组对其进行包装。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种涂胶贴磁钢设备,包括支撑平台,还包括:

[0006] 涂胶装置,安装于支撑平台上用于对电机转子的侧面进行涂胶;

[0007] 磁钢贴附装置,安装于支撑平台上且设置于涂胶装置的一侧用于对电机转子的侧面进行贴磁钢;

[0008] 紧固装置,设置于磁钢贴附装置一侧用于对经磁钢贴附装置工作后的磁钢进行压紧;

[0009] 传送装置,设置于紧固装置的一侧用于将经磁钢贴附装置贴附后的电机转子以及紧固装置压紧磁钢后的电机转子进行传送;

[0010] 出料装置,设置于传送装置的一侧用于将经传送装置传送后的电机转子进行成组出料打包。

[0011] 对本技术方案的进一步补充,所述涂胶装置包括第一固定柱、设置于第一固定柱上的第一连接板、设置于第一连接板上的第一支撑柱、设置于第一支撑柱上方的第一安装板、设置于第一安装板上方的第一气缸、与第一气缸连接的第一推杆、与第一推杆连接的支撑块、设置于支撑块四周的固定块、安装在固定块上的涂胶器;所述第一固定柱的下表面固定安装于支撑平台上,所述第一连接板的下表面与第一固定柱的上表面固定连接,所述第一支撑柱的下表面与第一连接板的上表面固定连接,所述第一安装板的下表面与第一支撑柱的上表面固定连接,第一气缸固定安装于第一安装板上,第一推杆贯穿第一连接板的上下表面且与其滑动接触,固定块固定安装于支撑块上,涂胶器的涂胶头对准电机转子的侧

面。

[0012] 对本技术方案的进一步补充,所述磁钢贴附装置包括对称设置于支撑平台上方两侧的磁钢输送装置、用于驱动磁钢输送装置纵向移动的纵向移动装置、用于夹持磁钢输送装置上磁钢的搬运装置、用于安装磁钢的横向贴合装置。

[0013] 对本技术方案的进一步补充,所述纵向移动装置包括第二固定柱、设置于第二固定柱上方的承接板、设置于承接板上的第二气缸、与第二气缸连接的第二推杆、与第二推杆连接的固定板;所述第二固定柱成对设置且对称设置于磁钢输送装置下方两侧,所述第二固定柱固定安装于支撑平台上,所述承接板固定安装于第二固定柱上表面,所述第二气缸固定安装于承接板上,所述固定板固定安装于磁钢输送装置下方;所述磁钢输送装置的下方两侧设有滑动板,所述承接板上方两侧位于滑动板的下方固定安装有第一滑轨,所述滑动板滑动安装于第一滑轨上。

[0014] 对本技术方案的进一步补充,所述搬运装置包括设置于支撑平台上方四周的第二支撑柱,所述第二支撑柱上方固定安装有第二连接板,所述第二连接板上方设有夹持装置,所述夹持装置包括横向控制装置和纵向控制装置。

[0015] 对本技术方案的进一步补充,所述横向控制装置包括第三气缸、与第三气缸连接的第三推杆、与第三推杆连接的移动板、与移动板连接的第二滑轨,所述第三气缸固定安装于第二连接板上,所述移动板滑动安装于第二滑轨上,所述第二滑轨固定安装于第二连接板上,所述纵向控制装置包括第四气缸、与第四气缸连接的第四推杆、与第四推杆固定连接的支撑板、与支撑板连接的夹爪,所述移动板上方四周固定安装有导柱,所述导柱的上端与第四气缸固定连接,所述第四推杆贯穿移动板、第二连接板的上下表面且与其滑动接触,所述夹爪的夹持宽度根据磁钢的长度设置。

[0016] 对本技术方案的进一步补充,所述横向贴合装置包括用于将磁钢贴合在电机转子上的推紧装置和控制贴合高度的升降装置,所述升降装置包括第五气缸、与第五气缸连接的第五推杆、与第五推杆连接的第二安装板、与第二安装板连接的推板;所述第五气缸固定安装于支撑平台上,所述推紧装置固定安装于推板上;所述推紧装置包括第六气缸、与第六气缸连接的第六推杆、与第六推杆连接的安装框,所述第六气缸固定安装于推板上,所述安装框呈空心状且其上表面呈开口状;位于安装框上方靠近第六推杆的一侧还设有限位框,所述限位框的上端设有开口且其内部呈空心状,所述限位框的内部形状与磁钢的外形形状匹配,所述限位框的外部远离第六推杆的一侧外形形状为弧形。

[0017] 对本技术方案的进一步补充,所述紧固装置包括安装于支撑平台上的连接柱、设置于连接柱上的固定平台、安装于固定平台上四周的挡板、安装于挡板上的第七气缸、与第七气缸连接的第七推杆、与第七推杆连接的推进块;固定平台的下表面与连接柱的上表面固定连接。

[0018] 对本技术方案的进一步补充,所述传送装置包括夹持工装、X轴移动机构、Y轴移动机构、Z轴移动机构;所述夹持工装安装在Z轴移动机构上,X轴移动机构与Y轴移动机构连接,X轴移动机构与Z轴移动机构连接。

[0019] 对本技术方案的进一步补充,所述出料装置包括出料平台、设置于出料平台上的输送带、设置于输送带一侧的若干对射计数器。

[0020] 其有益效果在于,通过涂胶装置、磁钢贴附装置、紧固装置、传送装置、出料装置配

合能够很好地完成电机转子侧面贴磁钢操作及成组打包出料,人工参与度比较低,便于企业进行使用;其中,设置的涂胶装置能够同时对电机转子的四周进行涂胶操作,涂胶比较均匀,效率比较高;磁钢贴附装置设有两个且对称设置于支撑平台上方两侧,其能够同时对电机转子的侧面进行贴磁钢,保持贴附力一致,效率比较高;紧固装置能够对经磁钢贴附装置贴附后的磁钢进行再次紧固,使其紧紧贴附在电机转子的侧面,便于人们使用;出料装置能够将经传送装置搬运后的电机转子进行处理,并且将电机转子以四个为一组进行打包出料,操作方便。

附图说明

[0021] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0022] 图2是本发明涂胶装置的结构示意图;

[0023] 图3是本发明磁钢贴附装置的结构示意图;

[0024] 图4是本发明传送装置、紧固装置、出料装置的安装结构示意图;

[0025] 图中,1、支撑平台;2、涂胶装置;21、第一固定柱;22、第一连接板;23、第一支撑柱;24、第一安装板;25、第一气缸;26、支撑块;27、固定块;28、涂胶器;3、磁钢贴附装置;31、磁钢输送装置;311、滑动板;321、第二固定柱;322、承接板;3221、第一滑轨;323、第二气缸;324、第二推杆;325、固定板;331、第二支撑柱;332、第二连接板;3331、第三气缸;3332、移动板;3333、第二滑轨;3334、第四气缸;3335、支撑板;3336、夹爪;3337、导柱;341、第五气缸;342、第二安装板;343、推板;344、第六气缸;345、安装框;346、限位框;4、紧固装置;41、连接柱;42、固定平台;43、挡板;44、第七气缸;45、推进块;5、传送装置;51、夹持工装;52、X轴移动机构;53、Y轴移动机构;54、Z轴移动机构;6、出料装置;61、出料平台;62、输送带。

具体实施方式

[0026] 本发明是基于现有技术对于电机转子侧面贴磁钢工作效率比较低、并且质量无法保证一致而设计的,本发明主要包括涂胶装置2、磁钢贴附装置3、紧固装置4、传送装置5、出料装置6,其中涂胶装置2、磁钢贴附装置3、紧固装置4是本发明主要的创新点,下面将根据附图1-4详细阐述本发明的技术方案:

[0027] 首先包括起到支撑作用的支撑平台1,其中涂胶装置2、磁钢贴附装置3、紧固装置4、传送装置5均安装于支撑平台1上,出料装置6设置于支撑平台1的一侧且用于将经传送装置5传送后的电机转子进行成组出料打包。

[0028] 涂胶装置2,其包括第一固定柱21、设置于第一固定柱21上的第一连接板22、设置于第一连接板22上的第一支撑柱23、设置于第一支撑柱23上方的第一安装板24、设置于第一安装板24上方的第一气缸25、与第一气缸25连接的第一推杆、与第一推杆连接的支撑块26、设置于支撑块26四周的固定块27、安装在固定块27上的涂胶器28;第一固定柱21的下表面固定安装于支撑平台1上,第一连接板22的下表面与第一固定柱21的上表面固定连接,第一支撑柱23的下表面与第一连接板22的上表面固定连接,第一安装板24的下表面与第一支撑柱23的上表面固定连接,第一气缸25固定安装于第一安装板24上,第一气缸25能够带动第一推杆上下移动,第一推杆贯穿第一连接板22的上下表面且与其滑动接触,固定块27固定安装于支撑块26上,涂胶器28的涂胶头对准电机转子的侧面,其中涂胶器28的胶桶是温

控的,从而能够更好地发挥胶水的粘结作用,便于人们进行使用;工作时,首先观察电机转子的放置高度,然后使得第一气缸25工作,第一气缸25能够驱动第一推杆上下移动,第一推杆上下移动时能够带动支撑块26上下移动,固定块27随着支撑块26的上下移动而移动,涂胶器28也随着固定块27的移动而移动,到达电机转子的放置位置时,其能够对电机转子的侧面进行涂胶操作,由于涂胶器28设有四个且均匀设置于电机转子的四周,即四周的涂胶器28能够同时对电机转子的侧面进行涂胶操作,涂胶均匀,效果好,便于人们使用。

[0029] 磁钢贴附装置3,其包括对称设置于支撑平台1上方两侧的磁钢输送装置31、用于驱动磁钢输送装置31纵向移动的纵向移动装置、用于夹持磁钢输送装置31上磁钢的搬运装置、用于安装磁钢的横向贴合装置,纵向移动装置包括第二固定柱321、设置于第二固定柱321上方的承接板322、设置于承接板322上的第二气缸323、与第二气缸323连接的第二推杆324、与第二推杆324连接的固定板325;第二固定柱321成对设置且对称设置于磁钢输送装置31下方两侧,第二固定柱321固定安装于支撑平台1上,承接板322固定安装于第二固定柱321上表面,第二气缸323固定安装于承接板322上,固定板325固定安装于磁钢输送装置31下方;第二气缸323能够驱动磁钢输送装置31纵向移动,为了使得磁钢输送装置31的移动更稳定,磁钢输送装置31的下方两侧设有滑动板311,所述承接板322上方两侧位于滑动板311的下方固定安装有第一滑轨3221,滑动板311滑动安装于第一滑轨3221上,使得磁钢输送装置31通过滑动板311能够很好地在第一滑轨3221上纵向移动;搬运装置包括设置于支撑平台1上方四周的第二支撑柱331,所述第二支撑柱331上方固定安装有第二连接板332,所述第二连接板332上方设有夹持装置,所述夹持装置包括横向控制装置和纵向控制装置,横向控制装置与纵向控制装置配合能够使得搬运装置搬运的适应性更强,能够更好地对磁钢输送装置31上的磁钢进行夹持搬运,其中,横向控制装置包括第三气缸3331、与第三气缸3331连接的第三推杆、与第三推杆连接的移动板3332、与移动板3332连接的第二滑轨3333,第三气缸3331固定安装于第二连接板332上,移动板3332滑动安装于第二滑轨3333上,第二滑轨3333固定安装于第二连接板332上;纵向控制装置包括第四气缸3334、与第四气缸3334连接的第四推杆、与第四推杆固定连接的支撑板3335、与支撑板3335连接的夹爪3336,移动板3332上方四周固定安装有导柱3337,导柱3337的上端与第四气缸3334固定连接,第四推杆贯穿移动板3332、第二连接板332的上下表面且与其滑动接触,夹爪3336的夹持宽度根据磁钢的长度设置,横向贴合装置包括用于将磁钢贴合在电机转子上的推紧装置和控制贴合高度的升降装置,升降装置包括第五气缸341、与第五气缸341连接的第五推杆、与第五推杆连接的第二安装板342、与第二安装板342连接的推板343;第五气缸341固定安装于支撑平台1上,所述推紧装置固定安装于推板343上;推紧装置包括第六气缸344、与第六气缸344连接的第六推杆、与第六推杆连接的安装框345,第六气缸344固定安装于推板343上,安装框345呈空心状且其上表面呈开口状;位于安装框345上方靠近第六推杆的一侧还设有限位框346,限位框346的上端设有开口且其内部呈空心状,限位框346的内部形状与磁钢的外形形状匹配,限位框346的外部远离第六推杆的一侧外形形状为弧形,其弧形与磁钢的形状配合;工作时,首先通过磁钢输送装置31进行输送磁钢,在磁钢输送装置31的端部设有传感器,用于检测磁钢输送装置31上的磁钢是否到位,其到位后发送信号给搬运装置,搬运装置上夹爪3336对磁钢输送装置31上的磁钢进行搬运夹持,其会将磁钢放置于限位框346内,然后将经过涂胶操作的电机转子放置于两侧的安装框345上,两侧的安装框345之间的间隙小

于电机转子的直径,便于电机转子能够稳稳地放置于两侧的安装框345上,然后控制第六气缸344使得两侧安装框345之间的距离越来越近,直至使得电机转子与限位框346之间略大于磁钢的厚度,此时控制夹爪3336夹起限位框346内的磁钢然后将其放置于限位框346外表面为弧形的一侧,然后继续控制第六气缸344工作,使得磁钢紧紧顶靠在电机转子的外表面;在此过程中,纵向移动装置能够根据搬运装置与磁钢输送装置31之间的纵向距离从而调整磁钢输送装置31,便于搬运装置能够更好地对磁钢输送装置31上的磁钢进行搬运,升降装置的作用是为了便于根据电机转子的放置高度从而调整推紧装置与其之间的距离,使得推紧装置能够更准确地将磁钢完整地贴附于电机转子的侧面。

[0030] 传送装置5,其包括夹持工装51、X轴移动机构52、Y轴移动机构53、Z轴移动机构54;其中夹持工装51的结构与纵向控制装置的工作原理类似,但是两者夹爪不同,纵向控制装置的夹爪3336是放置在顶盖的外侧,从底部将顶盖托起对其进行夹持,而夹持工装51是将其夹爪放置于电机转子内部然后将电机转子整体夹起;夹持工装51安装在Z轴移动机构54上,X轴移动机构52与Y轴移动机构53连接,X轴移动机构52与Z轴移动机构54连接,工作时夹持工装51能够将经磁钢贴附装置3贴完磁钢后的电机转子进行搬运放置在紧固装置4上,便于紧固装置4对其进行加工,待紧固装置4工作后,其会将电机转子再次进行传送放置在出料装置6上进行成组打包出料。

[0031] 紧固装置4,由于磁钢贴附装置3工作时虽然能够将磁钢安装于电机转子的外表面上,但是其贴附并没有很牢固,为了更好地将磁钢安装于电机转子的外侧,我们设计了紧固装置4,其包括安装于支撑平台1上的连接柱41、设置于连接柱41上的固定平台42、安装于固定平台42上四周的挡板43、安装于挡板43上的第七气缸44、与第七气缸44连接的第七推杆、与第七推杆连接的推进块45;固定平台42的下表面与连接柱41的上表面固定连接;传送装置5会将电机转子先放置在固定平台42的正中间,此时控制第七气缸44工作,驱动第七推杆移动,推进块45随着第七推杆的移动而移动,直至使得推进块45紧紧顶靠在电机装置的外表面上,其能够对电机转子外侧的磁钢进行再次压紧的作用,并且四周的推进块45是同时对电机转子外侧的磁钢进行压紧,提高磁钢的贴附质量;然后传送装置5将经紧固装置4工作后的电机转子继续传送最后移动至出料装置6上。

[0032] 出料装置6,所述出料装置6包括出料平台61、设置于出料平台61上的输送带62、设置于输送带62一侧的若干对射计数器,我们将电机转子以四个为一组,通过传送装置5一一放置在出料平台61的输送带62上,当对射计数器检测到同一水平线已有四个电机转子时,此时会有10s的缓冲时间,然后输送带62往前移动,后面通过人工将四个为一组的电机转子进行打包即可,便于人们使用。

[0033] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

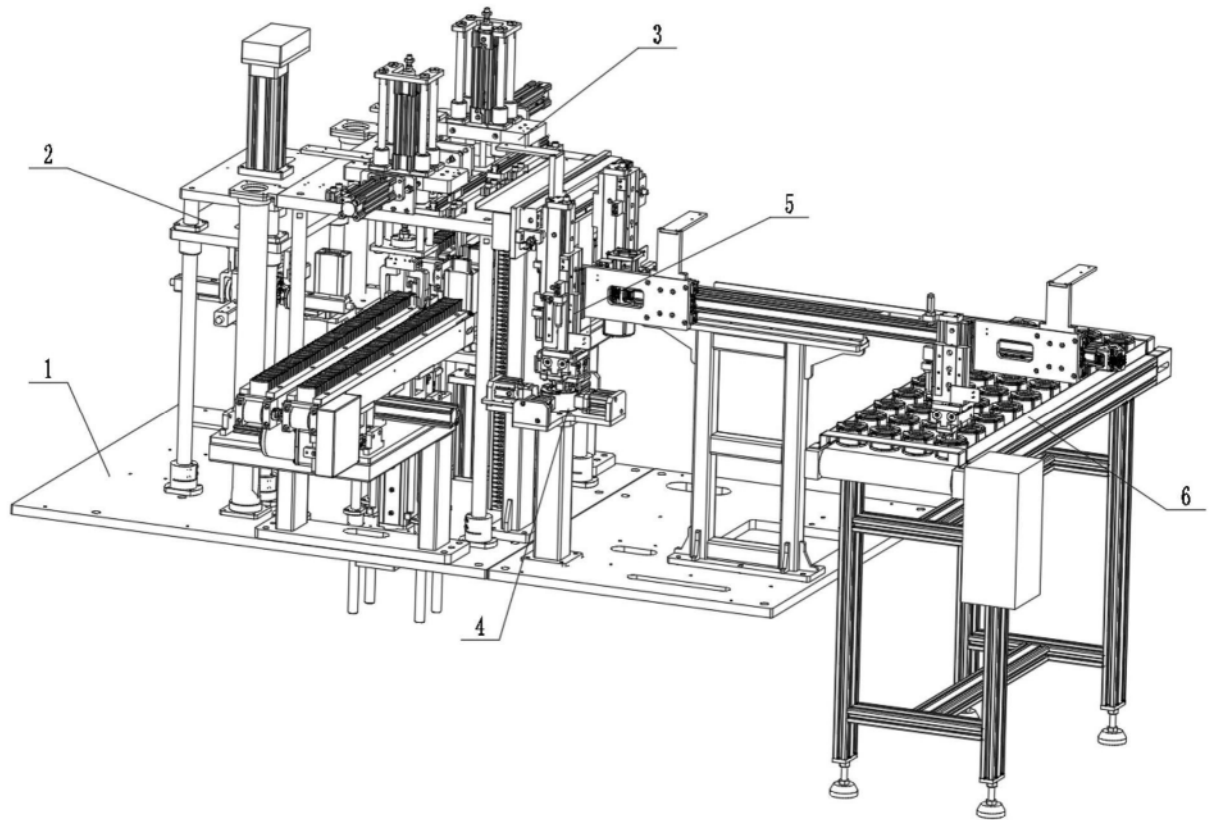


图1

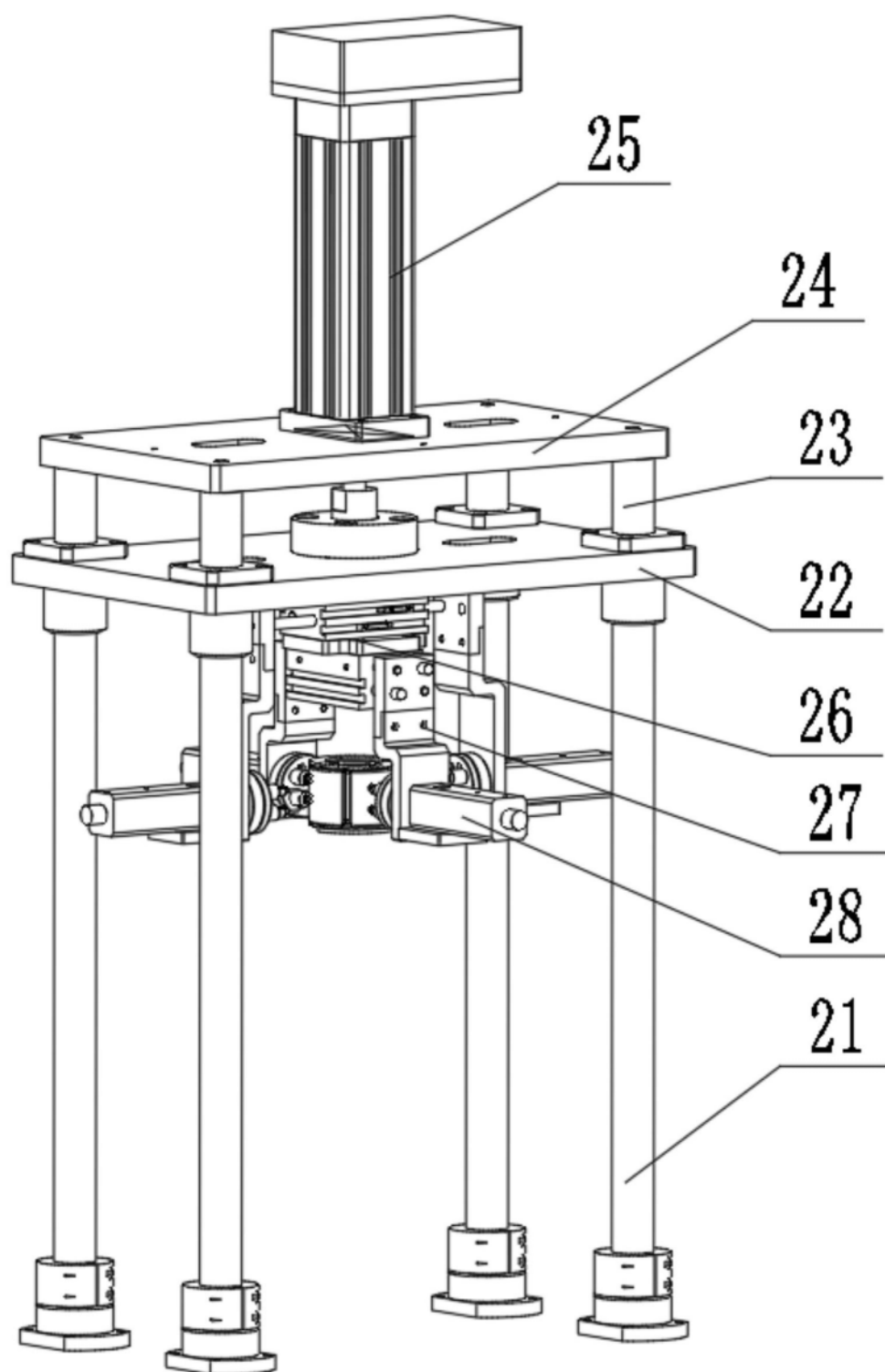


图2

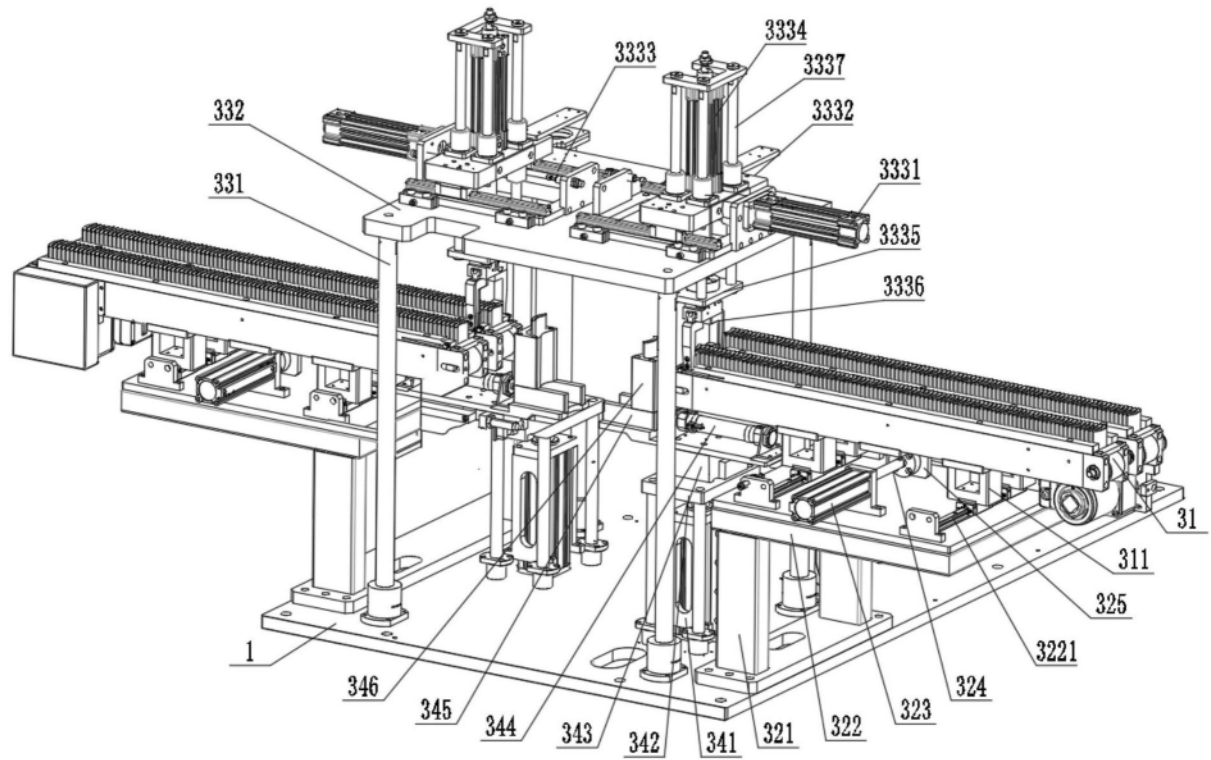


图3

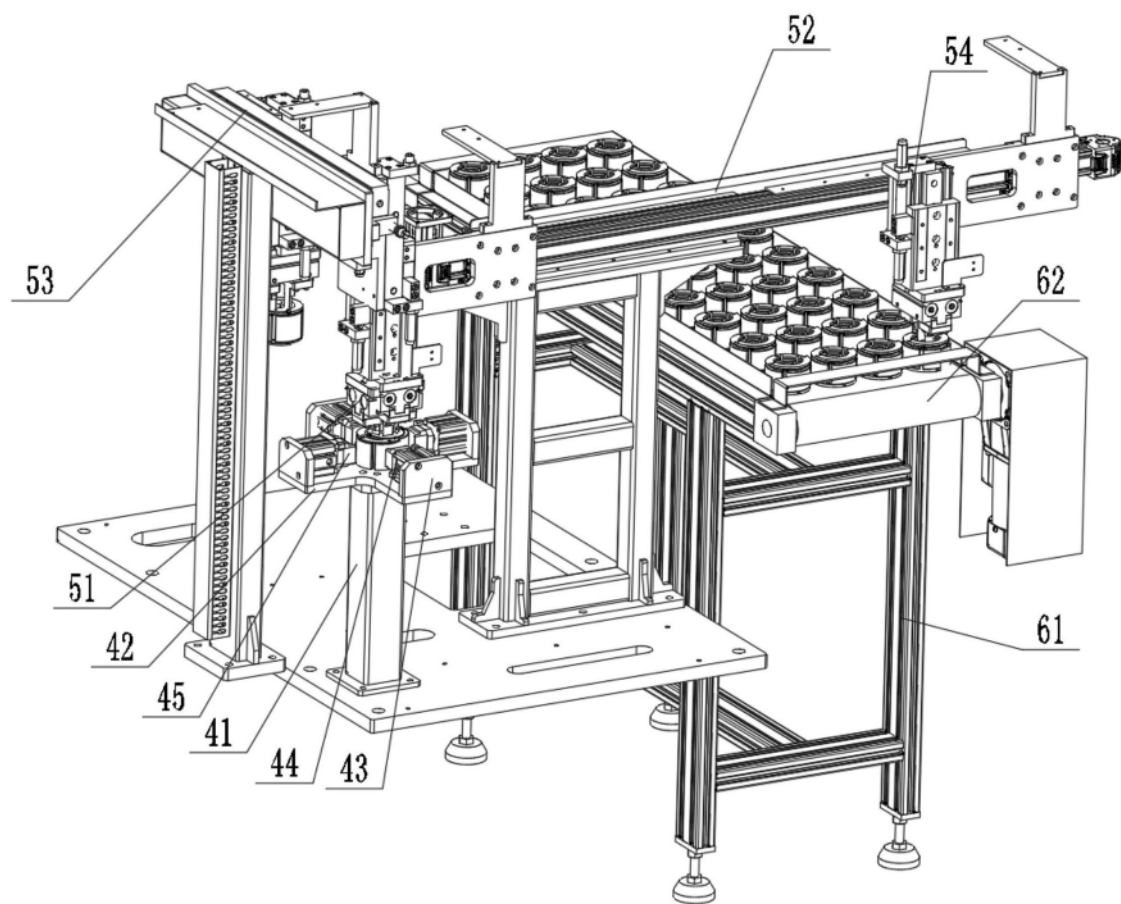


图4