



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219585426 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320884042.0

B65H 19/30 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.19

B65H 20/02 (2006.01)

(73) 专利权人 华誉(清远)五金制品有限公司

地址 511500 广东省清远市清城区石角镇  
广州(清远)产业转移工业园智汇路6  
号广东溢阳五金塑料实业有限公司厂  
房一、厂房二、研发车间、多功能综合  
楼

(72) 发明人 黄仁勇 骆艳莉 刘玲

(74) 专利代理机构 广州立诚聚凡专利代理事务  
所(普通合伙) 44905

专利代理师 熊人云

(51) Int.Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

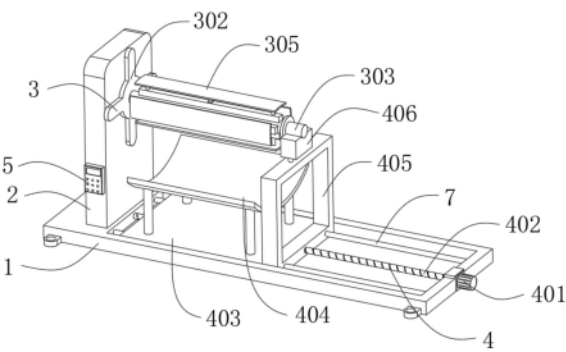
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种整平机的自动送料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及送料装置技术领域,特别是  
一种整平机的自动送料装置,包括安装底板,所  
述安装底板的一侧固定连接有支撑板,所述支撑  
板的一侧设置有送料构件,所述送料构件包括第  
一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转动  
盘。本实用新型的优点在于:通过控制箱开启第  
二电机使其带动丝杆进行转动,通过螺纹传动可  
以带动移动台向内进行运动,直至支撑滑板与送  
料轴连接后即可,随后通过控制箱开启气缸使其  
带动扩张板向外运动,直至扩张板与卷材内壁紧  
密接触后即可,开启第一电机使其通过送料轴带  
动卷材进行转动,可以完成送料作业,而且卷材  
安装时直接放置在放置板上,可以防止卷材在安  
装时发生滑动,可以使卷材的安装更加方便。



1. 一种整平机的自动送料装置,其特征在于:包括安装底板(1),所述安装底板(1)的一侧固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧设置有送料构件(3),所述送料构件(3)包括第一电机(301),所述第一电机(301)的输出端固定连接转动盘(302),所述转动盘(302)的一侧固定连接送料轴(303),所述送料轴(303)的一侧固定连接气缸(304),所述气缸(304)的输出端固定连接扩张板(305),所述送料轴(303)的一侧设置有安装构件(4),所述安装构件(4)包括第二电机(401),所述第二电机(401)的输出端固定连接丝杆(402),所述丝杆(402)的一侧螺纹连接移动台(403),所述移动台(403)的一侧固定连接放置架(404),所述移动台(403)的一侧固定连接侧架(405),所述侧架(405)的一侧固定连接支撑弧板(406)。

2. 根据权利要求1所述的一种整平机的自动送料装置,其特征在于:所述支撑板(2)的一侧固定连接控制箱(5),所述控制箱(5)与第二电机(401)电性连接,所述第二电机(401)的机座与安装底板(1)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种整平机的自动送料装置,其特征在于:所述移动台(403)的一侧开设有螺纹孔(6),所述螺纹孔(6)的螺纹螺距与丝杆(402)的螺纹螺距相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种整平机的自动送料装置,其特征在于:所述安装底板(1)的一侧固定连接限位柱(7),所述限位柱(7)与移动台(403)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种整平机的自动送料装置,其特征在于:所述扩张板(305)的一侧固定连接导杆(8),所述导杆(8)与送料轴(303)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种整平机的自动送料装置,其特征在于:所述控制箱(5)与第一电机(301)电性连接,所述第一电机(301)的机座与支撑板(2)固定连接,所述送料轴(303)与支撑弧板(406)转动连接。

## 一种整平机的自动送料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料装置技术领域,特别是一种整平机的自动送料装置。

### 背景技术

[0002] 在进行金属板材加工作业时,金属材料经冲压制造而成,通常这些金属材料的原材料均为卷料,在加工时需要将这些卷料进行整平,使得板料平直,便于冲压加工,在使用整平机对卷材进行整平作业时需要使用送料装置对建材进行送料,以便于对卷材进行整平。

[0003] 如公开号为CN210098580U的一种卷料整平机,本实用新型合理将放料机构和平整机构结合在一起形成一体机构,降低设备成本,通过第一调节丝杆组对第一滑块上的上压滑辊组与固定安装块上的下压辊组之间的间距进行调节,加上通过放料机构上的放卷扩张装置,防止料卷弹起,方便材料平顺进入平整机构,为平整机构提供稳定送料输出,使得平整出来的板料更加平直,效果稳定。

[0004] 上述整平机中的卷材放料机构在实际使用中还存在以下不足:上述整平机用的放料机构设置在整平机的一侧,可以将卷材进行安装并实现送料,但是放料机构固定安装在整平机的一侧,其高度是固定的,在进行卷材的安装时,需要使用起吊装置将卷材吊升至一定高度,并将卷材的轴心对准放卷轴并进行卷材的安装,但是卷材吊升时会发生一定的晃动,不便于将卷材的轴心对准放卷轴,安装卷材时非常麻烦,因此需要一种整平机的自动送料装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0006] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种整平机的自动送料装置,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种整平机的自动送料装置,包括安装底板,所述安装底板的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧设置有送料构件,所述送料构件包括第一电机,所述第一电机的输出端固定连接转动盘,所述转动盘的一侧固定连接送料轴,所述送料轴的一侧固定连接气缸,所述气缸的输出端固定连接有扩张板,所述送料轴的一侧设置有安装构件,所述安装构件包括第二电机,所述第二电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆的一侧螺纹连接移动台,所述移动台的一侧固定连接放置架,所述移动台的一侧固定连接侧架,所述侧架的一侧固定连接支撑弧板。

[0008] 由上述任一方案优选的是,所述支撑板的一侧固定连接控制箱,所述控制箱与第二电机电性连接,所述第二电机的机座与安装底板固定连接。所述移动台的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的螺纹螺距与丝杆的螺纹螺距相适配。所述安装底板的一侧固定连接限位柱,所述限位柱与移动台滑动连接,采用上述方案可以达到的技术效果是:当需要进行卷材的整平作业时,首先需要将送料装置移至整平机一侧,并通过安装底板进行固定,并

使用起吊装置将卷材吊装至放置板上,随后通过控制箱开启第二电机使其带动丝杆进行转动,通过螺纹传动可以带动移动台向内进行运动,直至支撑滑板与送料轴连接后即可,通过限位柱的设置可以对移动台的运动进行限位,使其运动的更见稳定。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述扩张板的一侧固定连接有导杆,所述导杆与送料轴滑动连接。所述控制箱与第一电机电性连接,所述第一电机的机座与支撑板固定连接,所述送料轴与支撑弧板转动连接,采用上述方案可以达到的技术效果是:随后通过控制箱开启气缸使其带动扩张板向外运动,直至扩张板与卷材内壁紧密接触后即可,开启第一电机使其通过送料轴带动卷材进行转动,可以完成送料作业,而且卷材安装时直接放置在放置板上,可以防止卷材在安装时发生滑动,可以使卷材的安装更加方便。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0011] 通过安装底板、支撑板、送料构件、安装构件和控制箱之间的配合设置,当需要进行卷材的整平作业时,首先需要将送料装置移至整平机一侧,并通过安装底板进行固定,并使用起吊装置将卷材吊装至放置板上,随后通过控制箱开启第二电机使其带动丝杆进行转动,通过螺纹传动可以带动移动台向内进行运动,直至支撑滑板与送料轴连接后即可,随后通过控制箱开启气缸使其带动扩张板向外运动,直至扩张板与卷材内壁紧密接触后即可,开启第一电机使其通过送料轴带动卷材进行转动,可以完成送料作业,而且卷材安装时直接放置在放置板上,可以防止卷材在安装时发生滑动,可以使卷材的安装更加方便。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型装配体的第一视角结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型装配体的第二视角结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型送料构件的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型安装构件的结构示意图。

[0016] 图中:1-安装底板,2-支撑板,3-送料构件,301-第一电机,302-转动盘,303-送料轴,304-气缸,305-扩张板,4-安装构件,401-第二电机,402-丝杆,403-移动台,404-放置架,405-侧架,406-支撑弧板,5-控制箱,6-螺纹孔,7-限位柱,8-导杆。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下。

[0018] 如图1至图4所示,一种整平机的自动送料装置,它包括安装底板1,安装底板1的一侧固定连接有支撑板2,支撑板2的一侧设置有送料构件3,送料构件3包括第一电机301,第一电机301的输出端固定连接转动盘302,转动盘302的一侧固定连接送料轴303,送料轴303的一侧固定连接气缸304,气缸304的输出端固定连接扩张板305,送料轴303的一侧设置有安装构件4,安装构件4包括第二电机401,第二电机401的输出端固定连接丝杆402,丝杆402的一侧螺纹连接移动台403,移动台403的一侧固定连接放置架404,移动台403的一侧固定连接侧架405,侧架405的一侧固定连接支撑弧板406。

[0019] 作为本实用新型的一种可选技术方案,支撑板2的一侧固定连接控制箱5,控制箱5与第二电机401电性连接,第二电机401的机座与安装底板1固定连接。移动台403的一侧

开设有螺纹孔6,螺纹孔6的螺纹螺距与丝杆402的螺纹螺距相适配。安装底板1的一侧固定连接有限位柱7,限位柱7与移动台403滑动连接,当需要进行卷材的整平作业时,首先需要将送料装置移至整平机一侧,并通过安装底板1进行固定,并使用起吊装置将卷材吊装至放置板404上,随后通过控制箱5开启第二电机401使其带动丝杆402进行转动,通过螺纹传动可以带动移动台403向内进行运动,直至支撑滑板406与送料轴303连接后即可。

[0020] 作为本实用新型的一种可选技术方案,扩张板305的一侧固定连接有导杆8,导杆8与送料轴303滑动连接。控制箱5与第一电机301电性连接,第一电机301的机座与支撑板2固定连接,送料轴303与支撑弧板406转动连接,通过控制箱5开启气缸304使其带动扩张板305向外运动,直至扩张板305与卷材内壁紧密接触后即可,开启第一电机301使其通过送料轴303带动卷材进行转动,可以完成送料作业。

[0021] 一种整平机的自动送料装置,工作原理如下:

[0022] 1):当需要进行卷材的整平作业时,首先需要将送料装置移至整平机一侧,并通过安装底板1进行固定,并使用起吊装置将卷材吊装至放置板404上,随后通过控制箱5开启第二电机401使其带动丝杆402进行转动,通过螺纹传动可以带动移动台403向内进行运动,直至支撑滑板406与送料轴303连接后即可。

[0023] 2):通过控制箱5开启气缸304使其带动扩张板305向外运动,直至扩张板305与卷材内壁紧密接触后即可,开启第一电机301使其通过送料轴303带动卷材进行转动,可以完成送料作业。

[0024] 综上,该整平机的自动送料装置,通过安装底板1、支撑板2、送料构件3、安装构件4和控制箱5之间的配合设置,当需要进行卷材的整平作业时,首先需要将送料装置移至整平机一侧,并通过安装底板1进行固定,并使用起吊装置将卷材吊装至放置板404上,随后通过控制箱5开启第二电机401使其带动丝杆402进行转动,通过螺纹传动可以带动移动台403向内进行运动,直至支撑滑板406与送料轴303连接后即可,随后通过控制箱5开启气缸304使其带动扩张板305向外运动,直至扩张板305与卷材内壁紧密接触后即可,开启第一电机301使其通过送料轴303带动卷材进行转动,可以完成送料作业,而且卷材安装时直接放置在放置板404上,可以防止卷材在安装时发生滑动,可以使卷材的安装更加方便。

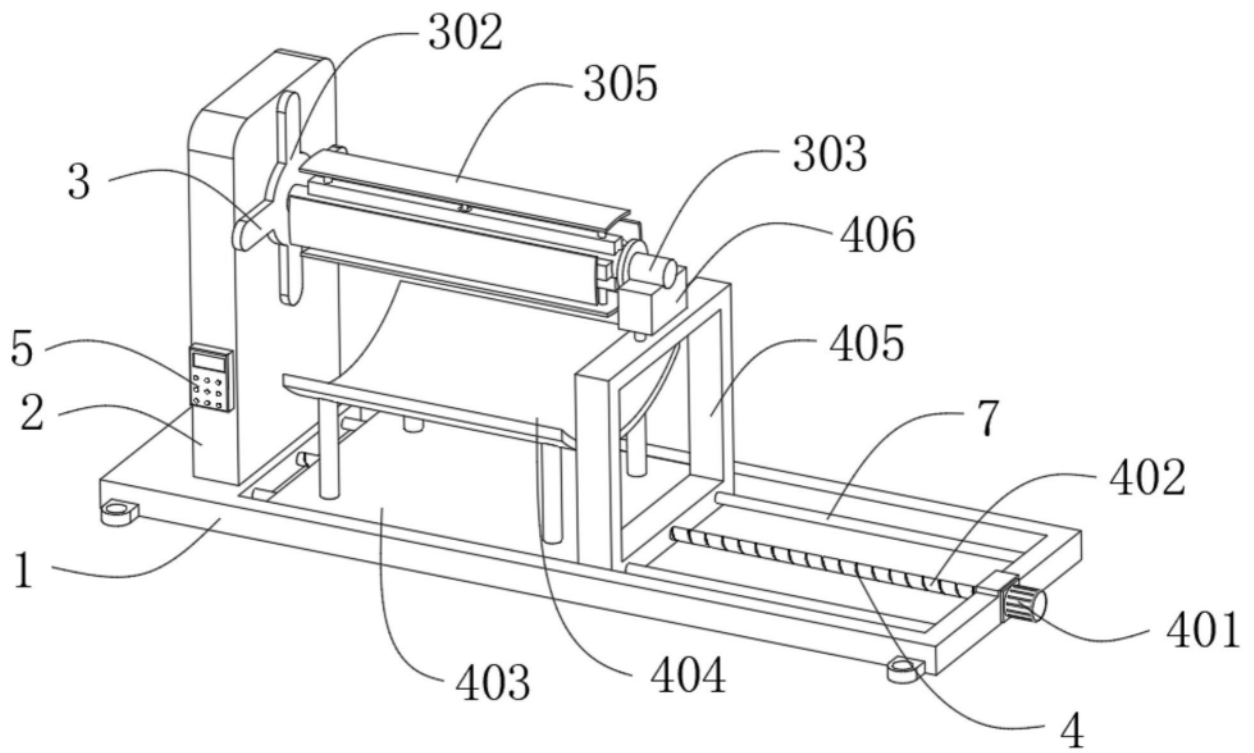


图1

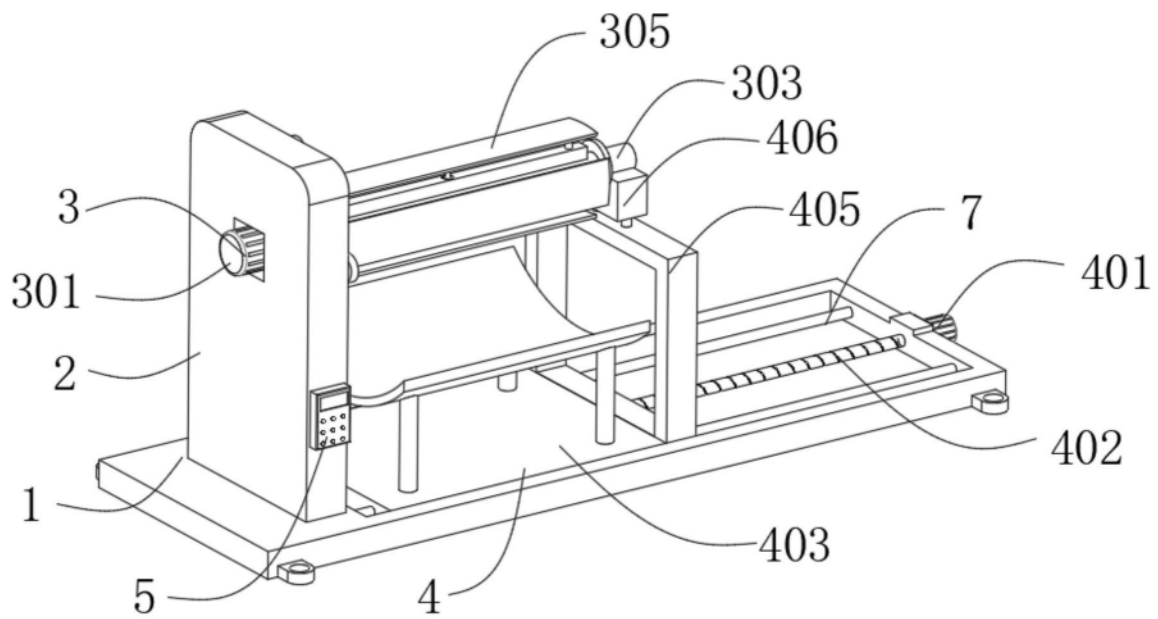


图2

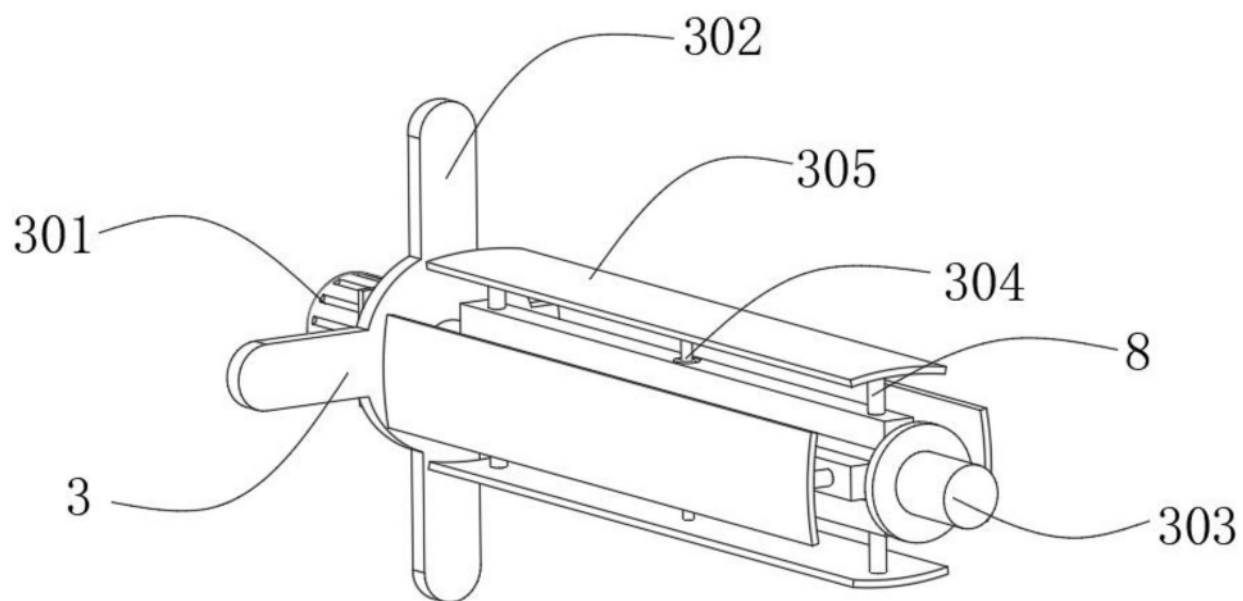


图3

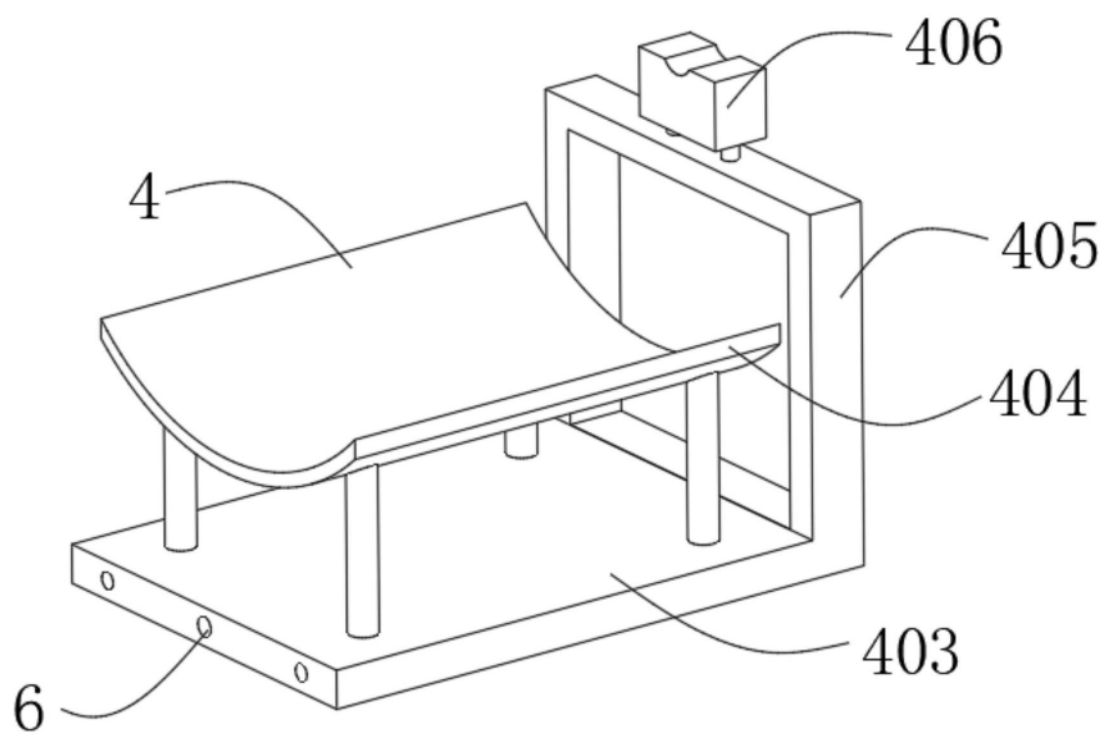


图4