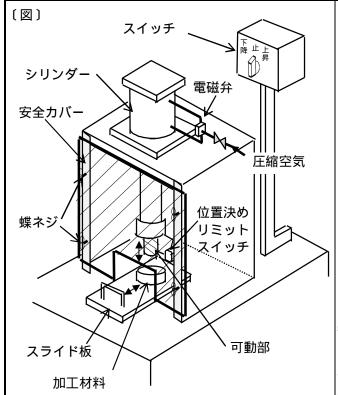
タイトル

簡易プレス機(その13)

区分	- C -
Νο.	12

従来のシステム



[作動状況説明]

1. 定常運転

スライド板の所定の位置に加工材料をセット する。

スライド板を挿入する。所定の位置まで挿入されると位置決めリミットスイッチが作動し、運転が可能となる。

スイッチを「下降」側にすると圧縮空気ラインの 電磁弁が作動して、エアシリンダーに直結した可 動部が下降してプレスが行われる。

スイッチを「上昇」側にして可動部が上昇したことを確かめた後、スイッチを「止」にする。 スライド板を引出し、加工材料を交換する。

安全カバーの開口部は、加工材料を載せたスライド板がやっと通る程度の高さと幅で、手を挿入することはできない(指を挿入することは出来るがこの場合でも可動部迄は届かない)。

2. 非定常作業

プレス屑、ホコリ等によりスライドを正常の位置に 挿入できなくなるので、定期的あるいは不定期に安 全カバーを外して清掃する。

[危険要因、問題点]

- 1.非定常作業の清掃時、誰かがスイッチ操作をすると挟まれる。
- 2. 定常運転において、位置決めリミットスイッチが 屑などにより作動不良を起こしている時、スイッチ を「下降」のままで安全カバーを外して清掃すると、 位置決めリミットスイッチが不意に作動して可動部 が下降し、挟まれる可能性がある。

〔事故事例〕

清掃作業後安全カバーを取り付けずに運転していた。スイッチを「下降」側にしたが動かないので、手を入れて位置決めリミットスイッチの作動を確かめた時、リミットスイッが作動して可動部が下降し、指を挟まれた。

タイトル

簡易プレス機(その13)

区分	- C -
No.	12

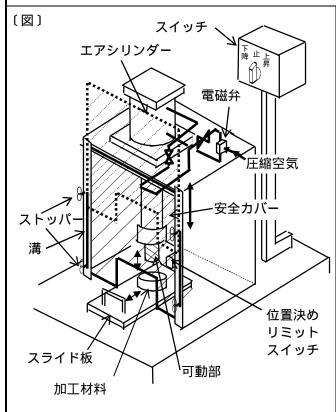
「安全確認型」システム

[安全の保証条件、保証の仕方]

安全カバーを開いた時にプレス操作が行えないことを保証するため、エヤーシリンダー駆動用の圧縮空気配管を外さないと安全カバーを開くことができないようにする。

〔方式・手段〕

駆動用圧縮空気配管を、上下又は左右にスライドする安全カバーが開くのを邪魔する位置に設置することで、 安全カバーのロック手段とする。



〔安全対策の説明〕

- 3 安全カバーは上下に開閉できるスライドタイプにする。
- 2 .エアシリンダー用の圧縮空気ラインの一部で安全カバーが上に開くのをロックする。
- (安全カバーを開くためには前後のバルブを閉め、 この圧縮空気配管を外さなければならない。)
- 注) 安全カバーは上側に簡単に引き抜けないように する。

ロック手段に用いる圧縮空気配管は、電磁弁の 後ろで、かつシリンダーを下降させる側を用い る。

(電磁弁の前などを用いると配管を外しても残圧 でシリンダーが下降することがある。)

圧縮空気配管の取り外しがし易いように、結合 部はワンタッチのカプラー方式が望ましい。 安全カバーを開いた状態で固定できるようにス トッパーを設置するとよい。

[ここでは上下にスライドする安全カバーで考えているが、左右に開くタイプでも同様の手法が使用できる]

〔残存リスク〕